



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.E.32.010.A № 47102

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Система приборного учета (система автоматизированная комплексного учета топливно-энергетических ресурсов - АСКУ ТЭР) Приволжской железной дороги

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР 001

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО "Отраслевой центр внедрения новой техники и технологий", г.Москва

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 50379-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 1108/446-2011

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **05 июля 2012 г. № 476**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 005400

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система приборного учета (система автоматизированная комплексного учета топливно-энергетических ресурсов - АСКУ ТЭР) Приволжской железной дороги

Назначение средства измерений

Система приборного учета (система автоматизированная комплексного учета топливно-энергетических ресурсов - АСКУ ТЭР) Приволжской железной дороги, далее – Система или АСКУ ТЭР, предназначена для измерений количества теплоты (тепловой энергии) в водяных системах теплоснабжения, объемного расхода горячей воды, холодной воды и природного газа, для осуществления автоматизированного коммерческого и технического учета и контроля потребления количества теплоты (тепловой энергии), теплового потока (тепловой мощности) в водяных системах теплоснабжения, объема горячей воды, холодной воды и природного газа, а также контроля режимов работы технологического и энергетического оборудования, регистрации параметров энергопотребления и выработки, формирования отчетных документов и передачи информации в энергоснабжающую организацию в рамках согласованного регламента.

Полученные данные и результаты измерений могут использоваться для коммерческих и технических расчетов и оперативного управления энергопотреблением.

Описание средства измерений

АСКУ ТЭР, построенная на основе ПТК «ЭКОМ» (Госреестр № 19542-05), состоит из подсистем учета:

- тепловой энергии (ТЭ);
- горячего водоснабжения (ГВС);
- холодного водоснабжения (ХВС);
- природного газа.

Подсистема учета тепловой энергии (ТЭ) и подсистема горячего водоснабжения (ГВС) состоят из следующих измерительных информационных каналов (ИИК):

- тепловой энергии;
- объемного и массового расхода теплоносителя (воды);
- температуры воды;
- избыточного давления воды.

Подсистема учета холодного водоснабжения (ХВС) состоит из следующих измерительных информационных каналов (ИИК):

- объемного и массового расхода теплоносителя (воды);
- избыточного давления воды.

Подсистема учета природного газа состоит из следующих измерительных информационных каналов (ИИК):

- объемного расхода природного газа, приведенного к нормальным условиям (760 мм рт. ст. и плюс 20°С) по ГОСТ 2939-63;
- объемного расхода природного газа в рабочих условиях;
- температуры природного газа.

АСКУ ТЭР является сложной трех уровневой структурой с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

Нижний уровень представляет собой совокупность узлов учета. Узлы учета состоят из измерительных каналов (ИК), каждый из которых включает средства измерений физических

величин, внесенных в Государственный реестр средств измерений. ИК обеспечивают измерения, вычисления и сохранение в архиве контролируемых параметров.

Средний уровень представляет собой информационный комплекс сбора и передачи данных структурного подразделения (ИКП). Средний уровень обеспечивает передачу измерительной информации от узлов учета к верхнему уровню АСКУ ТЭР. ИКП включает в себя: устройство сбора и передачи данных (УСПД) ЭКОМ-3000 (Госреестр № 17049-09, заводской номер 09102972) с устройством синхронизации системного времени (УССВ), устройства передачи данных УПД-2, а так же совокупность аппаратных, каналообразующих и программных средств, выполняющих сбор информации с нижних уровней, ее обработку и хранение.

Верхний уровень системы (информационно-вычислительный) представляет собой информационно-вычислительный комплекс системы (ИВКС). Верхний уровень системы обеспечивает индикацию, хранение в архивах и вывод на печать измерительной информации всей системы.

В состав ИВКС входят:

- сервер;
- автоматизированные рабочие места (АРМы);
- каналообразующие аппаратные средства.

На сервере установлена система управления базой данных (СУБД) MS SQL Server-2008 Standard Edition, поддерживающая одновременную работу до 15 пользователей и специализированный программный комплекс "Энергосфера".

Каждый измерительный информационный канал (ИИК) представляет собой совокупность ИК, ИКП и ИВКС.

Подсистемы учета ТЭ и ГВС состоят из ИИК, относящихся к узлам учета №№: 1, 15 - 31, 62, 73 - 88, 90, 95, 115 - 117, 123, 131, 158 - 178, 180 - 186, 231, 232, 240, 243, 244, 246, 249, 253, 254, 258, 259, 261, 262, 284 - 286, и используют датчики физических параметров и приборов учета энергоресурсов на базе теплосчетчиков МКТС, КМ-5, ТСК-7.

Подсистема учета холодного водоснабжения (ХВС) состоит из ИИК, относящихся к узлам учета №№: 2 - 14, 40 - 61, 63 - 72, 89, 91 - 94, 96 - 114, 118 - 122, 124 - 130, 132 - 157, 179, 227 - 230, 233 - 239, 241, 242, 245, 247, 248, 250 - 252, 255 - 257, 260, 263 - 283, 287, 288, и использует датчики физических параметров и приборов учета энергоресурсов на базе счетчиков-расходомеров РМ-5, вычислителей количества теплоты ВКТ-7, счетчиков-расходомеров ВРТК-2000, счетчиков тепловой энергии и воды Ultraheat, преобразователей расхода электромагнитных ПРЭМ, датчиков давления ИД и ПД-Р.

Подсистема учета природного газа состоит из ИИК, относящихся к узлам учета №№: 32 - 39, 187 - 226, и использует комплексы для измерения количества газа СГ-ТК и расходомеры Turbo Flow.

Таблица 2 содержит сведения о количестве комплексных узлов учета, виде средства измерения, входящего в конкретный ИК, диспетчерское наименование и технические характеристики узла учета.

В ИИК, относящихся к узлам учета №№: 1, 15 - 31, 62, 73 - 88, 90, 95, 115 - 117, 123, 131, 158 - 178, 180 - 186, 231, 232, 237, 240, 243, 244, 249, 250, 253, 254, 258, 259, 261, 262, 274 - 288, ИКП включает в себя устройства передачи данных УПД-2 и устройство сбора и передачи данных УСПД (ЭКОМ-3000). Информационный обмен между ЭКОМ-3000 и ИВКС (сервером) организован посредством локальной сети Ethernet. Подключение ЭКОМ-3000 к СПД ОАО «РЖД» производится через коммутатор Cisco ASA 5505 ASA5505-UL-BUN-K8. В ИИК, относящихся к узлам учета №№: 2 - 14, 32 - 61, 63 - 72, 89, 91 - 94, 96 - 114, 118 - 122, 124 - 130, 132 - 157, 179, 187 - 230, 233 - 236, 238, 239, 241, 242, 245 - 248, 251, 252, 255 - 257, 260, 263 - 273, ИКП включает в себя устройства передачи данных УПД-2, через которые осуществляется прямая передача результатов измерений на ИВКС (сервер) посредством прозрачного доступа по коммутируемому GSM-каналу (протокол CSD). Обмен данными между сервером системы и автоматизированными рабочими местами (АРМ) специалистов обеспечивается с помощью сети передачи данных (СПД) ОАО «РЖД». Подключе-

чение сервера к СПД ОАО «РЖД» производится через коммутатор Cisco ASA 5505 ASA5505-UL-BUN-K8.

АСКУ ТЭР решает следующие задачи:

- измерение часовых приращений параметров энергопотребления;
- периодический (1 раз в час) и/или по запросу автоматический сбор привязанных к единому календарному времени результатов измерений приращений параметров энергопотребления;
- хранение результатов измерений в специализированной базе данных, отвечающей требованию повышенной защищенности от потери информации (резервирование баз данных);
- передача результатов измерений в энергоснабжающую организацию в рамках согласованного регламента;
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей и т.п.);
- диагностика и мониторинг функционирования технических и программных средств АСКУ ТЭР;
- конфигурирование и настройка параметров АСКУ ТЭР;
- ведение системы единого времени в АСКУ ТЭР (коррекция текущего значения времени и даты часов компонентов АСКУ ТЭР);
- передача и хранение журналов событий теплосчетчиков, тепловычислителей и УСПД.

Принцип действия:

Измерения объемного и массового расхода теплоносителя, количества теплоты (тепловой энергии), в открытых и закрытых системах водяного теплоснабжения проводится с помощью теплосчетчиков, вычислителей количества теплоты и счетчиков-расходомеров.

На узлах учета тепловой энергии и горячего водоснабжения использованы:

1) Теплосчетчики МКТС.

Принцип работы теплосчетчика состоит в измерении объемного расхода, температуры и давления воды в трубопроводах с помощью входящих в его состав преобразователей, вычисления на основе этих измерений массового (объемного) расхода воды и количества теплоты (тепловой энергии) воды, с последующим отображением на дисплее и архивированием перечисленных параметров. В состав теплосчетчика МКТС входят:

- системный блок (СБ);
- измерительные модули (ИМ), включающие в свой состав электромагнитные преобразователи расхода;
- первичные преобразователи температуры (ПТ);
- первичные преобразователи давления (ПД);
- преобразователи расхода или счетчики воды с импульсным выходным сигналом (ПРИ).

Системный блок выполняет функции вычисления, архивирования данных, поддержки интерфейсов связи, обеспечивает стабилизированным питанием все элементы теплосчетчика. Он выполнен в виде настенного шкафа, содержит дисплей, клавиатуру, блок питания, плату вычислителя, клеммы и разъемы для подсоединения кабелей различных интерфейсов и питания.

Измерительные модули предназначены для измерения расхода, температуры и давления воды. Основу измерительного модуля составляет электронный блок, к которому подключаются первичные преобразователи. Электронный блок преобразует сигналы первичных преобразователей в значения величин расхода, температуры и давления и передает их в системный блок в цифровом формате по интерфейсу RS-485.

В качестве преобразователей температуры (ПТ) используются платиновые термометры сопротивления класса допуска А по ГОСТ Р 8.625-2006 с номинальной статической характеристикой Pt100 ($\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$) или Pt100П ($\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$) (тип ТС-Б-Р или аналогичные).

Для измерения температур в подающем и обратном трубопроводе тепловых систем используются комплекты ПТ класса допуска А по ГОСТ Р 8.625-2006 с номинальной статической характеристикой Pt100 или Pt100П (тип КТС-Б, КТСП-Р или аналогичные).

В качестве ПД используются тензорезистивные мостовые преобразователи давления производства ООО «Интелприбор», либо ПД с унифицированным выходным сигналом постоянного тока от 4 до 20 мА, от 0 до 5 мА, от 0 до 20 мА с напряжением питания 14 В и сопротивлением нагрузки не менее 20 Ом.

Для каждого узла учета тепловой энергии и горячего водоснабжения теплосчетчики МКТС обеспечивают архивирование в энергонезависимой памяти суммарных (нарастающим итогом) значений количеств теплоты (тепловой энергии) и масс (объемов) воды, прошедшей через каждый трубопровод за каждый час, сутки и календарный месяц работы теплосчетчика.

Теплосчетчики МКТС посредством интерфейса RS-485 с помощью экранированного кабеля витая пара (УТР) 5-й категории подключены к устройству передачи данных УПД-2. Устройство передачи данных УПД-2 обеспечивает доступ по коммутируемому GSM-каналу (протокол CSD) с устройства сбора и передачи данных УСПД (ЭКОМ-3000) (уровень ИКП) к данным, хранящимся в теплосчетчиках МКТС. УСПД (ЭКОМ-3000) осуществляют хранение измерительной информации и журналов событий, передачу результатов измерений через GSM модемы на сервер АСКУ ТЭР и при помощи программного обеспечения (ПО) осуществляет сбор, формирование, хранение, оформление справочных и отчетных документов и последующую передачу информации в энергопоставляющую организацию в рамках согласованного регламента.

Возможно считывание информации с теплосчетчиков МКТС как визуальное с помощью дисплея и клавиш прибора, так и автономное с помощью внешнего инженерного пульта (ноутбука).

2) Теплосчетчики КМ-5.

Принцип работы теплосчетчика КМ-5 состоит в измерении объемного расхода, температуры и давления воды в трубопроводах систем теплоснабжения и водоснабжения с последующим автоматическим вычислением на их основе значений объемного (массового) расхода воды и количества теплоты (тепловой энергии) воды.

В состав теплосчетчика КМ-5 входят преобразователи расхода (ПРЭ), комплекты термометров сопротивления платиновых КТС-Б, вычислительные устройства.

В составе КМ-5 могут применяться также датчики давления ИД и преобразователи объема с импульсным выходным сигналом, применяемые в КМ-5. Датчики давления ИД и преобразователи объема с импульсным выходным сигналом подключаются к электронным блокам. Для контроля утечки воды из сети на обратном трубопроводе устанавливают второй ПРЭ.

Сигналы первичной измерительной информации с датчиков параметров потока поступают в электронные блоки, где эти сигналы очищаются от помех, измеряются, преобразуются в цифровые коды интерфейса RS-485 и передаются по линиям связи в вычислительные устройства. Затем для каждого трубопровода, на котором установлены соответствующие датчики параметров потока среды, производятся вычисления значений: объемного (массового) расхода, плотности и энтальпии (по ГСССД МР 147-2008). Далее в зависимости от конфигурации системы теплоснабжения (открытая (ОВСТ), закрытая (ЗВСТ) и тупиковая (ТВСТ) водяные системы теплоснабжения) по МИ 2412 вычисляются значения тепловой энергии.

В вычислительных устройствах значения всех измеряемых величин (параметров) преобразуются в вид, удобный для вывода на цифровое табло, и для дальнейшей передачи по интерфейсу RS-485.

В качестве ПТ используются платиновые термометры сопротивления класса допуска А по ГОСТ Р 8.625-2006 с номинальной статической характеристикой Pt100 ($\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$) или Pt100П ($\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$) (тип ТС-Б-Р или аналогичные). Для измерения температур в подающем и обратном трубопроводе тепловых систем используются комплекты ПТ класса

допуска А по ГОСТ Р 8.625-2006 с номинальной статической характеристикой Pt100 или Pt100П (тип КТС-Б, КТСП-Р или аналогичные).

Для преобразования избыточного давления воды в унифицированный электрический сигнал применены датчики давления ИД. Принцип действия датчиков давления ИД основан на тензорезистивном эффекте. В датчиках давления ИД чувствительный элемент выполнен в виде моста из 4 резисторов, сформированных на керамическом основании. Деформация керамики под воздействием давления преобразуется в изменение сопротивлений мостовой схемы, которое преобразуется в унифицированный токовый сигнал.

Датчики давления ИД через двухпроводный кабель подключаются электронным блоком ПРЭ теплосчетчика КМ-5.

Для каждого узла учета тепловой энергии и горячего водоснабжения теплосчетчики КМ-5 обеспечивают архивирование в энергонезависимой памяти суммарных (нарастающим итогом) значений количеств теплоты (тепловой энергии) и масс (объемов) воды, прошедшей через каждый трубопровод за каждый час, сутки и календарный месяц работы теплосчетчика.

Теплосчетчики КМ-5 посредством интерфейса RS-485 подключены к устройству передачи данных УПД-2. Устройство передачи данных УПД-2 обеспечивает доступ по коммутируемому GSM-каналу (протокол CSD) с устройства сбора и передачи данных УСПД (ЭКОМ-3000) (уровень ИКП) к данным, хранящимся в теплосчетчиках КМ-5. УСПД (ЭКОМ-3000) осуществляют хранение измерительной информации и журналов событий, передачу результатов измерений через GSM модемы на сервер АСКУ ТЭР и при помощи программного обеспечения (ПО) осуществляет (сбор, формирование, хранение, оформление) справочных и отчетных документов и последующую передачу информации в энергоснабжающую организацию в рамках согласованного регламента. Возможно считывание информации с теплосчетчиков КМ-5 как визуальное с помощью дисплея и клавиш прибора, так и автономное с помощью внешнего инженерного пульта (ноутбука).

3) Теплосчетчики ТСК7.

Принцип действия теплосчетчиков основан на преобразовании вычислителем сигналов, поступающих от измерительных преобразователей, в информацию об измеряемых параметрах теплоносителя с последующим вычислением количества теплоты (тепловой энергии). В состав теплосчетчика ТСК7 входят следующие средства измерений (составные части), внесенные в Федеральный фонд по обеспечению единства измерений:

- вычислитель количества теплоты ВКТ-7;
- преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ,
- комплект термопреобразователей сопротивления КТПТР;
- датчики давления ИД.

Вычислители количества теплоты ВКТ-7, которые выполняют преобразования выходных сигналов измерительных преобразователей расхода воды, комплектов термопреобразователей сопротивления и датчиков избыточного давления воды в значения физических величин, вычисляют и ведут коммерческий и технический учет количества теплоты (тепловой энергии), массового (объемного) расхода воды и избыточного давления воды. Вычислители количества теплоты ВКТ-7 обеспечивают представление (текущих, часовых, суточных, месячных и нарастающим итогом) показаний на встроенное табло и посредством интерфейса RS-232 подключены к устройству передачи данных УПД-2. УПД-2 обеспечивает доступ по коммутируемому GSM-каналу (протокол CSD) с СБД АСКУ ТЭР к данным хранящимся в ВКТ-7.

Вычислители количества теплоты ВКТ-7 на узлах учета ТЭ обеспечивают представление на внешнее устройство следующих величин:

- количество теплоты (тепловой энергии);
- массовый (объемный) расход воды;
- избыточное давление воды;
- время работы приборов;
- текущее время и дата.

Хранение архивной итоговой информации и параметров настройки осуществляется в энергонезависимой памяти вычислителя количества теплоты ВКТ-7. Архив вычислителей рассчитан на 1152 часов, 128 суток и 32 месяцев.

Вычислители количества теплоты ВКТ-7 обеспечивают возможность ввода базы данных (параметров настройки и их значений), определяющих алгоритм их работы, а также просмотр базы данных в эксплуатационном режиме вычислителя без возможности ее изменения.

При расхождении текущего значения времени и даты часов вычислителя количества теплоты ВКТ-7 и текущего значения времени и даты часов сервера более 5 секунд формируется диагностическое сообщение и передается на сервер АСКУ ТЭР. Принимается решение о ручной коррекции текущего значения времени и даты часов вычислителя количества теплоты ВКТ-7.

Питание вычислителей количества теплоты ВКТ-7 осуществляется от литиевой батареи напряжением 3,6 В или от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 220 В.

Передача данных в цифровом виде с вычислителей количества теплоты ВКТ-7 осуществляется по запросу с сервера АСКУ ТЭР. Возможно считывание информации с вычислителей количества теплоты ВКТ-7 как визуальное с помощью дисплея и клавиш прибора, так и автономное с помощью внешнего инженерного пульта (ноутбука).

На узлах учета ХВС используют:

1) счетчики-расходомеры РМ-5-Т, которые выполняют преобразования выходных сигналов первичного преобразователя расхода воды (ППС) и датчика избыточного давления воды в значения физических величин, вычисляют и ведут коммерческий и технический учет массового (объемного) расхода воды и избыточного давления воды.

Счетчики-расходомеры РМ-5-Т посредством интерфейса RS-485 подключены к устройству передачи данных УПД-2. Устройство передачи данных УПД-2 обеспечивает доступ по коммутируемому GSM-каналу (протокол CSD) с устройства сбора и передачи данных УСПД (ЭКОМ-3000) (уровень ИКП) к данным, хранящимся в счетчиках-расходомерах РМ-5-Т. УСПД (ЭКОМ-3000) осуществляют хранение измерительной информации и журналов событий, передачу результатов измерений через GSM модемы на сервер АСКУ ТЭР и при помощи программного обеспечения (ПО) осуществляет сбор, формирование, хранение, оформление справочных и отчетных документов и последующую передачу информации в энергоснабжающую организацию в рамках согласованного регламента. Возможно считывание информации со счетчиков-расходомеров РМ-5-Т как визуальное с помощью дисплея и клавиш прибора, так и автономное с помощью внешнего инженерного пульта (ноутбука).

2) вычислители количества теплоты ВКТ-7, которые выполняют преобразования выходных сигналов измерительных преобразователей расхода холодной воды и датчиков избыточного давления воды в значения физических величин, вычисляют и ведут коммерческий и технический учет массового (объемного) расхода холодной воды и избыточного давления холодной воды. Вычислители количества теплоты ВКТ-7 обеспечивают представление текущих, часовых, суточных, месячных и нарастающим итогом показаний на встроенное табло и посредством интерфейса RS-232 с помощью экранированного кабеля витая пара (UTP) 5-й категории подключены к устройству передачи данных УПД-2. УПД-2 обеспечивает доступ по коммутируемому GSM-каналу (протокол CSD) с сервера АСКУ ТЭР к данным хранящимся в ВКТ-7.

Вычислители количества теплоты ВКТ-7 на узлах учета ХВС обеспечивают представление на внешнее устройство следующих величин:

- массовый (объемный) расход воды;
- избыточное давление воды;
- время работы (расчет времени работы приборов);
- текущее время и дата.

Передача данных в цифровом виде с вычислителей количества теплоты ВКТ-7 осуществляется по запросу с сервера АСКУ ТЭР. Возможно считывание информации с вычислите-

лей количества теплоты ВКТ-7 как визуальное с помощью дисплея и клавиш прибора, так и автономное с помощью внешнего инженерного пульта (ноутбука).

В качестве преобразователей расхода холодной воды используют преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ, счетчики тепловой энергии и воды ULTRANEAT.

Преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ преобразовывают объемный расход воды в электрические выходные сигналы. Принцип действия преобразователей расхода электромагнитных ПРЭМ основан на явлении индуцирования электродвижущей силы (ЭДС) в движущемся в магнитном поле проводнике – измеряемой среде. Индуцируемая ЭДС, значение которой пропорционально расходу (скорости) измеряемой среды, воспринимается электродами и поступает на электронный блок преобразования, выполняющий обработку сигнала в соответствии с установленными алгоритмами. Конструктивно преобразователи расхода ПРЭМ состоят из измерительного участка и электронного блока. Измерительный участок представляет собой футерованный защитным материалом отрезок трубопровода из немагнитной стали. Соединения фланцевые или без фланцевые (соединения типа «сэндвич» или муфтовые исполнения). Измерительный участок заключен в кожух, защищающий элементы магнитной системы преобразователя. Электронный блок преобразователей расхода ПРЭМ выполнен в герметичном корпусе, внутри которого расположены печатные платы и элементы присоединения внешних цепей. Электронный блок устанавливается на измерительном участке в горизонтальном или вертикальном положении. Преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ обеспечивают представление на табло показания объемного расхода воды ($\text{м}^3/\text{ч}$) и время работы (мин). Преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ обеспечивают:

- представление результатов преобразований и диагностики на внешние устройства посредством унифицированных выходных сигналов;
- индикацию измерительной информации посредством встроенного или выносного табло;
- архивирование измерительной информации и результатов диагностики.

Счетчики тепловой энергии и воды ULTRANEAT, применяемые для учета воды имеют исполнение «счетчик воды» и используют только ультразвуковой преобразователь расхода с импульсным выходом (без вычислителя). Ультразвуковой преобразователь расхода измеряет расход на принципе разности скоростей прохождения ультразвукового сигнала вдоль и против направления потока. Сигналы ультразвукового преобразователя расхода поступают через двухпроводный кабель к вычислителю количества теплоты ВКТ-7.

В качестве преобразователей давления использованы датчики давления ИД, ПД-Р. Датчики давления через двухпроводный кабель подключаются к вычислителю количества теплоты ВКТ-7.

3) счетчики-расходомеры ВРТК-2000 с преобразователями расхода ВПР, которые предназначены для измерения объемного расхода воды, прошедшей через его поперечное сечение путем преобразования значения объема жидкости в количество импульсов на выходе. Принцип работы преобразователя ВПР основан на преобразовании частоты отрыва вихревой дорожки (дорожки Кармана), образующейся за установленным в потоке телом, в частоту электрического сигнала. В вихревом потоке воды, под воздействием магнитного поля, образуется ЭДС с частотой, пропорциональной объемному расходу воды. Микропроцессор обрабатывает сигнал в соответствии с индивидуальной градуировочной характеристикой преобразователя и формирует на выходе импульсы с нормированной для каждого типоразмера ценой.

На узлах учета природного газа установлены:

- 1) комплексы для измерения количества газа СГ-ТК.

Принцип действия комплекса СГ-ТК основан на одновременном измерении двух параметров потока газа (объема газа и температуры) при рабочих условиях и вычисления с помощью корректора ТС215 приведенного к стандартным условиям ($P_c = 0,101325 \text{ МПа}$, $T_c = 20 \text{ }^\circ\text{C}$) объема V_c прошедшего газа с учетом условно постоянного коэффициента его сжимаемости и давления.

Комплекс СГ-ТК состоит из счетчика газа объемного диафрагменного типа ВК-G, корректора объема газа ТС215 и коммутационных элементов. Счетчик газа состоит из измерительного механизма, отсчетного устройства и корпуса. Измерительный механизм состоит из двух камер с встроенными диафрагмами. В счетчиках газа ВК-G при воздействии потока газа кривошипно-шатунный механизм преобразует поступательное движение диафрагм во вращательное, которое через муфту передается отсчетному устройству. В ролик младшего разряда отсчетного механизма встроен магнитный и оптический датчики для передачи информации в корректор объема газа. В составе корректора ТС215 преобразователь температуры вырабатывает сигналы, пропорциональные текущему значению температуры газа. Корректор объема газа пересчитывает рабочий объем газа в стандартный объем путем вычисления коэффициента сжимаемости по ГОСТ 30319.2-96 в соответствии с составом газа;

2) расходомеры Turbo Flow серии GFG.

Принцип действия расходомеров основан на зависимости частоты колебаний струи природного газа в чувствительном элементе расходомера от объемного расхода газа. В качестве чувствительного элемента используется автогенератор струйных импульсов, частота которых прямо пропорциональна объемному расходу газа, протекающего через устройство формирования перепада давления. Колебания струи воспринимаются пьезодатчиком и преобразуются в электрический сигнал, поступающий в вычислительный блок. В вычислительном блоке сигнал, поступающий от пьезодатчика, преобразуется в частотный сигнал, линейно пропорциональный объемному расходу газа в рабочих условиях. Вычислительный блок с кнопочным полем и жидкокристаллическим индикатором передает информацию о результатах измерений расхода, температуры и давления газа по интерфейсу RS-232, RS-485 на устройство передачи данных УПД-2.

АСКУ ТЭР оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ). Для узлов учета №№: 1, 15 - 31, 62, 73 – 88, 90, 95, 115 – 117, 123, 131, 158 – 178, 180 – 186, 231, 232, 237, 240, 243, 244, 249, 250, 253, 254, 258, 259, 261, 262, 274 – 288 коррекция текущего значения времени и даты (далее времени) часов УСПД (ЭКОМ-3000) происходит от приемника сигналов точного времени от спутников глобальной системы позиционирования (GPS). GPS-приемник встроен в ЭКОМ-3000. Ход часов ЭКОМ-3000 при отсутствии коррекции по сигналам проверки времени в сутки не более ± 1 с. Установка текущих значений времени и даты в АСКУ ТЭР происходит автоматически на всех уровнях системы внутренними таймерами устройств, входящих в систему. Коррекция отклонений встроенных часов компонентов АСКУ ТЭР осуществляется при помощи синхронизации таймеров устройств с единым календарным временем, поддерживаемым ЭКОМ-3000 со встроенным GPS-приемником.

Синхронизация часов или коррекция шкалы времени таймера сервера происходит каждый час, коррекция текущих значений времени и даты сервера с текущими значениями времени и даты ЭКОМ-3000 осуществляется независимо от расхождения с текущими значениями времени и даты ЭКОМ-3000, т. е. сервер входит в режим подчинения устройствам точного времени и устанавливает текущие значения времени и даты с часов ЭКОМ-3000.

Сличение текущих значений времени и даты теплосчетчиков и счетчиков-расходомеров для узлов учета №№: 1, 15 - 31, 62, 73 – 88, 90, 95, 115 – 117, 123, 131, 158 – 178, 180 – 186, 231, 232, 237, 240, 243, 244, 249, 250, 253, 254, 258, 259, 261, 262, 274 – 288 с текущим значением времени и даты СБД происходит при каждом сеансе связи, но не реже 1 раза в сутки, корректировка осуществляется при расхождении времени ± 1 с.

Сличение текущих значений времени и даты вычислителей количества теплоты ВКТ-7, счетчиков-расходомеров ВРТК-2000, расходомеров Turbo Flow и комплексов для измерения количества газа СГ-ТК для узлов учета №№: 2 – 14, 32 – 61, 63 – 72, 89, 91 – 94, 96 – 114, 118 – 122, 124 – 130, 132 – 157, 179, 187 – 230, 233 – 236, 238, 239, 241, 242, 245 - 248, 251, 252, 255 – 257, 260, 263 – 273 с текущим значением времени и даты СБД АСКУ ТЭР проис-

ходит при каждом сеансе связи, но не реже 1 раза в сутки, корректировка осуществляется в ручном режиме при расхождении времени ± 5 с.

Суточный ход часов компонентов системы не превышает ± 5 с.

Программное обеспечение

В состав ПО АСКУ ТЭР входит: ПО теплосчетчиков и ПО СБД АСКУ ТЭР. Программные средства СБД АСКУ ТЭР содержат: базовое (системное) ПО, включающее операционную систему, программы обработки текстовой информации, сервисные программы,

ПО систем управления базами данных (СУБД) и прикладное ПО ИВК «Энергосфера», ПО СОЕВ.

Операционная система Microsoft Windows Server 2008 – лицензия VM005705482.

Пакеты клиентских лицензий Windows Server 2008 VM005497205 (5 лицензий) и VM005497221 (5 лицензий).

ПК «Энергосфера» лицензия ES-S-1000-19-12000-1552, включая лицензии на СУБД Microsoft SQL Server, изготовитель ООО «Прософт-Системы», г. Екатеринбург (включая лицензии на СУБД Microsoft SQL Server).

Операционная система Windows 7 Professional CDowngrade to XP Pro (ОЕМ, предустановленная).

Пакет Microsoft Office – лицензия 5FRMD-8CPCK-MNB14-GFWTG-F7TKT.

Состав программного обеспечения «Энергосфера» приведён в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование программного обеспечения | Наименование программного модуля (идентификационное наименование программного обеспечения) | Наименование файла | Номер версии программного обеспечения | Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения |
|---------------------------------------|---|--------------------|---------------------------------------|---|---|
| ПО «Энергосфера» | Дистрибутивный (установочный) файл ПО «Энергосфера. Сервер», дистрибутивный (установочный) файл ПО «Энергосфера. АРМ» | Install.exe | 6.4 | D1F482EFAD6D4991B3C39E6914449F0E | MD5 |

ПО ИВК «Энергосфера» не влияет на метрологические характеристики системы приборного учета (системы автоматизированной комплексного учета топливно-энергетических ресурсов - АСКУ ТЭР) Приволжской железной дороги.

Уровень защиты программного обеспечения системы приборного учета (системы автоматизированной комплексного учета топливно-энергетических ресурсов - АСКУ ТЭР) Приволжской железной дороги от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню С по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Состав ИК узлов учета и технические характеристики АСКУ ТЭР приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Средство измерений | | | | Технические характеристики ИК | | |
|---|------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| Вид СИ, пределы допускаемой относительной погрешности, № Госреестра | Обозначение, тип | Диаметр прибора, Ду, мм | Заводской № СИ | Измеряемая величина | Диапазон измерений | Параметры узла учета (расч. тепловая нагрузка, расход и т.д.) |
| Узел учета № 1. Учет ТЭ. Ст. Балаково. Локомотивное депо | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: | МКТС | - | 4535 | Q | - | 0,35 Гкал/ч; 14,10 м ³ /ч |
| Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, | M121-K5-80Ф | 80 | 14935 | G | от 0,16 до 160 м ³ /ч | |
| Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, | M121-K5-80Ф | 80 | 14936 | | от 0,16 до 160 м ³ /ч | |
| Датчик давления | ПД-МКТС | - | 7002 | * | | |
| Датчик давления | ПД-МКТС | - | 7003 | * | | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 33110г/х | | ** | |
| Узел учета № 2. Учет ХВС. Аткарск, ул. Чапаева, 98. СПМС-335 (котельная) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91989 | G | - | 6,98 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 32 | 316118 | | от 0,048 до 30 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0305 | | * | |
| Узел учета № 3. Учет ХВС. Саратов. Узел врезки ул. 2-ая Садовая/ул. Астраханская (аб. 6691) | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 80 | 08000808 | G | от 1,60 до 100 м ³ /ч | 47,99 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | | | | | |
| Узел учета № 4. Учет ХВС. Саратов. Узел врезки ул. Ст. Разина/ул. 2-ая Садовая (аб. 8030) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121970 | G | - | 6,98 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 150 | 316200 | | от 1,0 до 630 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113012 | | * | |
| Узел учета № 5. Учет ХВС. Саратов, ул. Клочкова, 85. Котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 96194 | G | - | 1,26 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 40 | 352852 | | от 0,072 до 45 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2735 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-----------|-----|----------|---|-----------------------------------|-----------------------------|
| Узел учета № 6. Учет ХВС. Саратов, ул. 2-ая Садовая, 104 (аб. 143). Котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 96275 | G | - | 2,76 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 32 | 311443 | | от 0,048 до 30 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2883 | | * | |
| Узел учета № 7. Учет ХВС. Саратов, 1-ый Станционный проезд, 14 (аб. 137). Котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121933 | G | - | 48,88 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 150 | 343702 | | от 1,0 до 630 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2884 | | * | |
| Узел учета № 8. Учет ХВС. Саратов, ул. Белоглинская, 117 (аб. 828). Административно-бытовой корпус МЧ-4 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91974 | G | - | 16,43 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 65 | 325137 | | от 0,190 до 120 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2771 | | * | |
| Узел учета № 9. Учет ХВС. Саратов, ул. Аткарская, 41/43. Водомерный узел | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121952 | G | - | 231,03 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 150 | 343694 | | от 1,0 до 630 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 1023 | | * | |
| Узел учета № 10. Учет ХВС. Саратов, ст. Саратов-3 (аб. 8043). Котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121972 | G | - | 0,94 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 32 | 311222 | | от 0,048 до 30 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2750 | | * | |
| Узел учета № 11. Учет ХВС. Саратов, Станционный проезд, 13 (аб. 20396). Производственная база НГЧ-5 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121938 | G | - | 2,74 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 40 | 352795 | | от 0,072 до 45 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2768 | | * | |
| Узел учета № 12. Учет ХВС. Саратов, ул. 2-ая Садовая, 104. Общежитие женское (РГОТУПС) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91988 | G | - | 3,80 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды, ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 25 | 66427985 | | от 0,06 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2778 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-----------------|----|-----------|---|-------------------------------------|---|
| Узел учета № 13. Учет ХВС. Саратов, ул. 2-ая Садовая, 104. Общешитие мужское (РГОТУПС) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92877 | G | - | 3,80 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды, + 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 25 | 66427987 | | от 0,06 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Гос- реестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2742 | | * | |
| Узел учета № 14. Учет ХВС. Саратов, Привокзальная пл., 1. Общежитие ДСС | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92466 | G | - | 3,80 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды + 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 25 | 66427986 | | от 0,06 м 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Гос- реестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 1024 | | * | |
| Узел учета № 15. Учет ТЭ. Ст. Балаково. Пост ЭЦ НГЧВ-5 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4602 | Q | - | 0,12 Гкал/ч 2,04 м ³ /ч |
| | М121-И6- 50Ф | 50 | 10234 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | М121-И6- 50Ф | 50 | 10175 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5227 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5230 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 17462 г/х | | ** | |
| Узел учета № 16. Учет ТЭ. Аткарск, ул. Чапаева, 108. Дом связи №1 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4571 | Q | - | 0,07 Гкал/ч 3,04 м ³ /ч |
| | М121-И6- 65Ф | 65 | 15075 | G | от 0,1 до 105 м ³ /ч | |
| | М121-И6- 65Ф | 65 | 15076 | | от 0,1 до 105 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5118 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5119 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 7795 г/х | | ** | |
| Узел учета № 17. Учет ТЭ. Ст. Балаково. Багажное отделение НГЧ-5 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4910 | Q | - | 0,06 Гкал/ч 2,72 м ³ /ч |
| | М121-И6- 32Ф | 32 | 13475 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | М121-И6- 32Ф | 32 | 13589 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5069 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5065 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 17223 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-----------------|----|-----------|---|-------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 18. Учет ТЭ. Ст. Урбах. Здание вокзала | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4983 | Q | - | 0,06 Гкал/ч |
| | М121-И6- 50Ф | 50 | 14258 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 1,65 м ³ /ч |
| | М121-И6- 50Ф | 50 | 14464 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5728 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5727 | | * | |
| | КТС-Б | | 33484 г/х | | ** | |
| Узел учета № 19. Учет ТЭ. Аткарск, ул. Чапаева, 108. Дом связи | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 5018 | Q | - | 0,05 Гкал/ч |
| | М121-И6- 40Ф | 40 | 10537 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | 2,12 м ³ /ч |
| | М121-И6- 40Ф | 40 | 10611 | | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5033 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5029 | | * | |
| | КТС-Б | | 31696 г/х | | ** | |
| Узел учета № 20. Учет ТЭ. Ст. Озинки. Вокзал | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4957 | Q | - | 0,02 Гкал/ч |
| | М121-И6- 50Ф | 50 | 13597 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 1,12 м ³ /ч |
| | М121-И6- 50Ф | 50 | 14261 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5724 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5723 | | * | |
| | КТС-Б | | 30126 г/х | | ** | |
| Узел учета № 21. Учет ТЭ. Аткарск, ул. Чапаева, 110. МВД | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 5014 | Q | - | 0,03 Гкал/ч |
| | М121-И6- 40Ф | 40 | 10532 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | 1,36 м ³ /ч |
| | М121-И6- 40Ф | 40 | 10379 | | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5024 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5031 | | * | |
| | КТС-Б | | 30132г/х | | ** | |
| Узел учета № 22. Учет ТЭ. Ст. Балаково, ПЧ-20. АБК | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4961 | Q | - | 0,03 Гкал/ч |
| | М121-И6- 40Ф | 40 | 7630 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | 1,21 м ³ /ч |
| | М121-И6- 40Ф | 40 | 7544 | | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5682 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5681 | | * | |
| | КТС-Б | | 30107 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------|----|-----------|---|-------------------------------------|---|
| Узел учета № 23. Учет ХВС. Ст. Балаково. Вагонное депо ВЧД-14 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 3555 | Q | - | 0,02 Гкал/ч 1,07 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 10231 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 10232 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 6581 | * | | |
| | ПД-МКТС | | 6578 | * | | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 31201г/х | | ** | |
| Узел учета № 24. Учет ТЭ. Ст. Балаково, ПЧ-20. Дистанция пути ПЧ-20, компрессорная | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5171 | Q | - | 0,02 Гкал/ч 1,07 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 9163 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 7812 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5697 | * | | |
| | ПД-МКТС | | 5698 | * | | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33479 г/х | | ** | |
| Узел учета № 25. Учет ТЭ. Ст. Урбах. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4915 | Q | - | 0,02 Гкал/ч 1,04 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 8060 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 8990 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5690 | * | | |
| | ПД-МКТС | | 5689 | * | | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33197 г/х | | ** | |
| Узел учета № 26. Учет ТЭ. Ст. Урбах, ул. Вокзальная, 43а. ЛОВД | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4945 | Q | - | 0,02 Гкал/ч 0,65 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 9987 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 7385 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5691 | * | | |
| | ПД-МКТС | | 5676 | * | | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33168г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------|----|----------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 27. Учет ТЭ. Ст. Урбах, ул. Вокзальная. ПТО | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 5200 | Q | - | 0,02 Гкал/ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14019 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 0,65 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 13600 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5714 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5713 | | * | |
| | КТС-Б | | 30130 г/х | | ** | |
| Узел учета № 28. Учет ТЭ. Аткарск. Привокзальный туалет | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 5096 | Q | - | 0,02 Гкал/ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 12143 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | 1,04 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 12144 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 6848 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 6847 | | * | |
| | КТС-Б | | 30012г/х | | ** | |
| Узел учета № 29. Учет ТЭ. Ст. Балаково. Гараж багажного отделения ПЧ-20 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4954 | Q | - | 0,01 Гкал/ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 7638 | G | от 0,016– 16 м ³ /ч | 0,41 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 8655 | | от 0,016– 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5675 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5692 | | * | |
| | КТС-Б | | 33497г/х | | ** | |
| Узел учета № 30. Учет ТЭ. Ст. Балаково. Гараж ПЧ-20 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4589 | Q | - | 0,09 Гкал/ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 10024 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | 0,39 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 10028 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 4987 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 4988 | | * | |
| | КТС-Б | | 17234 г/х | | ** | |
| Узел учета № 31. Учет ТЭ. Ст. Балаково. Контра НГЧВВ-5 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4900 сто- ит 4499 | Q | - | 0,01 Гкал/ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 8395 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | 0,32 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 6554 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5680 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5679 | | * | |
| | КТС-Б | | 30140 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------------|-----|----------|---|--------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 32. Учет газа. Ст. Саратов, г. Саратов, ул. Ключкова, 85. Котельная | | | | | | |
| Комплекс для измерения количества газа, Госреестр № 33874-07, на базе: Компактного диафрагменного счетчика газа, Госреестр № 14080-06 Корректора объема газа, Госреестр № 32550-06 | СГ (мод. СГ-ТК-Д) | 80 | 41102421 | G | - | 2,34 м ³ /ч |
| | ВК-G4 | | 11410113 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| | ТС215 | - | 02361754 | | - | |
| Узел учета № 33. Учет газа. Волгоград, ул. Коммунистическая, 9а. Котельная | | | | | | |
| Комплекс для измерения количества газа, Госреестр № 33874-07, на базе: Компактного диафрагменного счетчика газа, Госреестр № 14080-06 Корректора объема газа, Госреестр № 32550-06 | СГ (мод. СГ-ТК-Д) | 100 | 41102422 | G | - | 3,41 м ³ /ч |
| | ВК-G4 | | 11410114 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| | ТС215 | - | 02361755 | | - | |
| Узел учета № 34. Учет газа. Волгоградская обл., г. Фролово, ул. Заводская, 23. Котельная | | | | | | |
| Комплекс для измерения количества газа, Госреестр № 33874-07, на базе: Компактного диафрагменного счетчика газа, Госреестр № 14080-06 Корректора объема газа, Госреестр № 32550-06 | СГ (мод. СГ-ТК-Д) | 80 | 41102423 | G | - | 1,25 м ³ /ч |
| | ВК-G6 | | 11410115 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| | ТС215 | | 02361756 | | - | |
| Узел учета № 35. Учет газа. Аткарск, ул. Московская, 1. Котельная | | | | | | |
| Комплекс для измерения количества газа, Госреестр № 33874-07, на базе: Компактного диафрагменного счетчика газа, Госреестр № 14080-06 Корректора объема газа, Госреестр № 32550-06 | СГ (мод. СГ-ТК-Д) | 80 | 41102424 | G | - | 4,27 м ³ /ч |
| | ВК-G4 | | 11410116 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| | ТС215 | - | 02361757 | | - | |
| Узел учета № 36. Учет газа. Саратовская обл., пос. Сенной, ул. Спортивная, 21. Котельная | | | | | | |
| Комплекс для измерения количества газа, Госреестр № 33874-07, на базе: Компактного диафрагменного счетчика газа, Госреестр № 14080-06 Корректора объема газа, Госреестр № 32550-06 | СГ (мод. СГ-ТК-Д) | 100 | 41102425 | G | - | 3,12 м ³ /ч |
| | ВК-G4 | | 11410117 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| | ТС215 | - | 02361758 | | - | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------------------|-----|----------|---|--------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 37. Учет газа. Волгоград, ул. Арсеньева, 49. Котельная | | | | | | |
| Комплекс для измерения количества газа, Госреестр № 33874-07, на базе: | СГ (мод. СГ-ТК-Д) | 200 | 41102426 | G | - | 3,28 м ³ /ч |
| Компактного диафрагменного счетчика газа, Госреестр № 14080-06 | ВК-G6 | | 11410118 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Корректора объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 02361759 | | - | |
| Узел учета № 38. Учет газа. Волгоград, ст. Садовая, пер. Советский. Котельная | | | | | | |
| Комплекс для измерения количества газа, Госреестр № 33874-07, на базе: | СГ (мод. СГ-ТК-Д) | 100 | 41102427 | G | - | 3,20 м ³ /ч |
| Компактного диафрагменного счетчика газа, Госреестр № 14080-06 | ВК-G4 | | 11410119 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Корректора объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 02361760 | | - | |
| Узел учета № 39. Учет газа. Саратовская обл., ст. Новоперелюбская. Котельная | | | | | | |
| Комплекс для измерения количества газа, Госреестр № 33874-07, на базе: | СГ (мод. СГ-ТК-Д) | 50 | 41102428 | G | - | 1,47 м ³ /ч |
| Компактного диафрагменного счетчика газа, Госреестр № 14080-06 | ВК-G4 | | 11410131 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Корректора объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 02361765 | | - | |
| Узел учета № 40. Учет ХВС. Аткарск, ул. Серова, 98. Мастерские базы | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 96162 | G | - | 0,10 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357576 | | от 0,020 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0145 | | * | |
| Узел учета № 41. Учет ХВС. Аткарск, ул. Московская, 1. Вагонное депо ВЧД-14 | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 32 | 04005734 | G | от 0,048 до 16 м ³ /ч | 3,95 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | - | | | - | |
| Узел учета № 42. Учет ХВС. Аткарск, ул. Чапаева, 98. АБК ПМС-282 | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК | 25 | 03006222 | G | от 0,020 до 10 м ³ /ч | 0,23 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | - | | | - | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------|----|----------|---|----------------------------------|------------------------|
| Узел учета № 43. Учет ХВС. Аткарск, ул. Железнодорожная. Мастерские ПЧ-7 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92449 | G | - | 0,20 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427876 | | от 0,006 до 3 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 1025 | | * | |
| Узел учета № 44. Учет ХВС. Аткарск, ул. Чапаева, 108. Дом связи 1 | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРПК-2000 | 25 | 04000814 | G | от 0,020 до 10 м ³ /ч | 0,23 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | - | | | - | |
| Узел учета № 45. Учет ХВС. Аткарск, ул. Чапаева, 108. Дом связи | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92746 | G | - | 0,10 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 66427893 | | от 0,020 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0694 | | * | |
| Узел учета № 46. Учет ХВС. Аткарск. Помещение восстановительного поезда | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92777 | G | - | 0,20 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды, ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427884 | | от 0,006 до 3 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0626 | | * | |
| Узел учета № 47. Учет ХВС. Аткарск, ул. Серова, 98. НГЧВВ-5 (бетонный цех базы) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92800 | G | - | 0,50 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды, ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427904 | | от 0,006 до 3 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0163 | | * | |
| Узел учета № 48. Учет ХВС. Аткарск, Привокзальная площадь. Привокзальный туалет | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРПК-2000 | 25 | 03006214 | G | от 0,020 до 10 м ³ /ч | 2,66 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | - | | | | |
| Узел учета № 49. Учет ХВС. Ершов, ул. Школьная, 13. Дом бригад лок. депо | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92782 | G | - | 0,40 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды, ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427909 | | от 0,006 до 3 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0312 | | * | |
| Узел учета № 50. Учет ХВС. Ершов, ул. Интернациональная, 82. Здание ДТШ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92770 | G | - | 1,86 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 40 | 352847 | | от 0,072 до 45 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0364 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------|----|-------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 51. Учет ХВС. Ершов, ул. Школьная, 13. Гвоздильный цех, ТЧ-10 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92759 | G | - | 1,57 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 80 | 353669 | | от 0,290 до 180 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0192 | | * | |
| Узел учета № 52. Учет ХВС. Ершов, ул. Школьная, 13. Душевая ПТО ремонтного локомотивного депо | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92796 | G | - | 0,80 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды, ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 20 | 66420225 | | от 0,025 до 5 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0341 | | * | |
| Узел учета № 53. Учет ХВС. Ершов, ул. Школьная, 13. Котельная ПТО | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92440 стоит 92425 | G | - | 3,82 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 65 | 325138 | | от 0,190 до 120 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0124 | | * | |
| Узел учета № 54. Учет ХВС. Ершов, ул. Школьная, 13. Прачечная ПТО | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92460 | G | - | 0,54 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 40 | 352838 | | от 0,072 до 45 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0362 | | * | |
| Узел учета № 55. Учет ХВС. Ершов, ул. Школьная, 13. Административное здание ЭЧ-3 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92744 | G | - | 0,40 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды, ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427870 | | от 0,006 до 3 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0714 | | * | |
| Узел учета № 56. Учет ХВС. Ершов, ул. 50 лет Октября, 2а. Дом связи РЦС (здание ЛАЗ) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91990 | G | - | 0,40 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 342376 | | от 0,020 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0299 | | * | |
| Узел учета № 57. Учет ХВС. Ершов, ул. Вокзальная. Котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92425 стоит 92440 | G | - | 2,07 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 65 | 325134 | | от 0,190 до 120 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0236 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------------|-----|----------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Узел учета № 58. Учет ХВС. Ст. Екатериновка. Здание вокзала | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92785 | G | - | 0,10 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды, ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427882 | | от 0,006 до 3 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0153 | | * | |
| Узел учета № 59. Учет ХВС. Ст. Балаково. Вокзал ДС № 1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92655 | G | - | 0,90 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427218 | | от 0,006 до 3 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113015 | | * | |
| Узел учета № 60. Учет ХВС. Ст. Балаково. Вокзал ДС № 2 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121935 | G | - | 0,90 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427219 | | от 0,006 до 3 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113016 | | * | |
| Узел учета № 61. Учет ХВС. Саратов. Локомотивное депо ст. Саратов-2 Промвода | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92183 | G | - | 2,42 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 100 | 316201 | | от 0,450 до 280 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113017 | | * | |
| Узел учета № 62. Учет ТЭ. Астрахань, ст. Кутум. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4410 | G | - | 0,02 Гкал/ч; 1,10 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 12115 | | от 0,03 до 30 м ³ /ч | |
| | М121-И6-32Ф | - | 12116 | | - | |
| | ПД-МКТС | | 6872 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 6873 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 34027г/х | | ** | |
| Узел учета № 63. Учет ХВС. Саратов, ул. Московская, 8. Управление дороги ввод № 2 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92451 | G | - | 2,33 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 50 | 360019 | | от 0,160 до 72 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0727 | | * | |
| Узел учета № 64. Учет ХВС. Саратов, ул. Московская, 8. Управление дороги ввод № 1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 96281 | G | - | 1,55 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 50 | 360019 | | от 0,160 до 72 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2919 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------|----|---------------------|---|----------------------------------|------------------------|
| Узел учета № 65. Учет ХВС. Саратов, ул. Новоузенская, 176. Здание ДТШ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92684 | G | - | 3,82 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 40 | 353128 | | от 0,072 до 45 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0329 | | * | |
| Узел учета № 66. Учет ХВС. Саратов. ст. Саратов-3, ул. Орджоникидзе (аб. 5354). Центр диагностики путевого хозяйства | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 32 | 04006204 | G | от 0,048 до 16 м ³ /ч | 4,79 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | - | | | - | |
| Узел учета № 67. Учет ХВС. Саратов. ст. Саратов-3, ул. Орджоникидзе, 65 (аб. 6413). ПЧ-11 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92457 | G | - | 4,80 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 25 | 66427981 | | от 0,06 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0731 | | * | |
| Узел учета № 68. Учет ХВС. Саратов, ул. Емлютина, 44 (аб. 26188). ПТО | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92404 по таб 121938 | G | - | 2,40 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 25 | 66427979 | | от 0,06 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2799 | | * | |
| Узел учета № 69. Учет ХВС. Саратов, пос. Жасминный (аб. 20157). П. Уметный тракт | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 40 | 05006324 | G | от 0,072 до 25 м ³ /ч | 5,24 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | - | | | - | |
| Узел учета № 70. Учет ХВС. Саратов, ст. Трофимовский-2 (аб. 2278). Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121966 | G | - | 0,11 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 356197 | | от 0,020 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 1,0 %; Госреестр № 20409-00 | ИД | - | 113018 | | * | |
| Узел учета № 71. Учет ХВС. Саратов, ул. Рабочая, 146 (аб. 23144). Адм. здание | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92429 | G | - | 0,30 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 25 | 66427978 | | от 0,06 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 3063 | | * | |
| Узел учета № 72. Учет ХВС. Саратов, ул. Емлютина, 49,а (аб. 5405). Здание дорожной лаборатории связи | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121960 | G | - | 0,70 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427885 | | от 0,006 до 3 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2964 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------------|----|-----------|---|----------------------------------|--|
| Узел учета № 73. Учет ТЭ. Волжский, ул. Кирова, 19а. ДОЛБ, дом связи, компрессорная, пункт технического обслуживания вагонов, убежище, пост ЭЦ, товарная контора | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4988 | Q | - | 0,35 Гкал/ч; 14,10 м ³ /ч |
| | М121-К5-80Ф | 80 | 20136 | G | от 0,16 до 160 м ³ /ч | |
| | М121-К5-80Ф | 80 | 20135 | | от 0,16 до 160 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5883 | * | * | |
| | ПД-МКТС | | 5884 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 37537 г/х | | ** | |
| Узел учета № 74. Учет ТЭ. Астрахань, ул. Вокзальная, 20. Объекты ст. Астрахань-1 ПЖД | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4412 | G | - | 0,01 Гкал/ч; 1,10 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14234 | | от 0,03 до 30 м ³ /ч | |
| | М121-И6-32Ф | - | 14235 | | от 0,03 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 6534 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 6537 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 30286г/х | | ** | |
| Узел учета № 75. Учет ТЭ. Волгоград, ул. Коммунистическая, 11а. Здание АБК резерва | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5099 | Q | - | 0,08 Гкал/ч 3,75 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 12633 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 12521 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5591 | * | * | |
| | ПД-МКТС | | 5590 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 17314 г/х | | ** | |
| Узел учета № 76. Учет ТЭ. Волгоградская обл., ст. Карповская. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4972 | Q | - | 0,05 Гкал/ч 1,90 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14491 | G | от 0,03 до 30 м ³ /ч | |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14494 | | от 0,03 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5617 | * | * | |
| | ПД-МКТС | | 5620 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 30127 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------|----|-----------|---|---------------------------------------|--|
| Узел учета № 77. Учет ТЭ. Волгоградская обл., ст. Карповская. Вокзал | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4987 | Q | - | 0,04 Гкал/ч 1,90 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14609 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14739 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5652 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5613 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 30102 г/х | | ** | |
| Узел учета № 78. Учет ТЭ. Г. Волгоград. Волгоградский региональный участок РУ-2. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5099 | Q | - | 0,08 Гкал/ч 3,75 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 12633 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 12521 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5591 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5590 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 17314 г/х | | ** | |
| Узел учета № 79. Учет ТЭ. Волгоград, Центральный р-он, ул. М. Болонина, 56. Офис, гараж | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4956 | Q | - | 0,29 Гкал/ч 11,88 м ³ /ч |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 11779 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 12449 | | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5673 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5674 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 31682 г/х | | ** | |
| Узел учета № 80. Учет ТЭ. Г. Волгоград. Волгоградский региональный участок РУ-2, ул. Буханцева, 15а. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4413 | Q | - | 1,21 Гкал/ч 12,34 м ³ /ч |
| | М121-И6-80Ф | 80 | 10011 | G | От 0,16 до 160 м ³ /ч | |
| | М121-И6-80Ф | 80 | 10012 | | от | |
| | ПД-МКТС | - | 5742 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5743 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 30085г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--------------|-----|-----------|---|---------------------------------------|--|
| Узел учета № 81. Учет ТЭ. Волгоградская обл., ст. Сарепта. Шпалопроектировка. Вокзал, пост ЭЦ, пристройка к жилому дому ул. Удмуртская, 5б | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5227 | Q | - | 0,06 Гкал/ч 2,54 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 9498 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 9561 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5825 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5826 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 20022 г/х | | ** | |
| Узел учета № 82. Учет ТЭ. Волгоградская обл., ст. Сарепта. Ул. Арсентьева, 13. Сварочная НГЧ-8 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5201 | Q | - | 0,25 Гкал/ч 10,02 м ³ /ч |
| | М121-К5-100Ф | 100 | 12837 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | М121-К5-100Ф | 100 | 12838 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5487 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5488 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 25037 г/х | | ** | |
| Узел учета № 83. Учет ТЭ. Волгоградская обл., ст. Сарепта. Ул. Сологубова, 46а. Административное здание НГЧ-8 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5156 | Q | - | 0,29 Гкал/ч 19,02 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14018 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14262 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5677 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5678 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33501 г/х | | ** | |
| Узел учета № 84. Учет ТЭ. Волгоградская обл., ст. Сарепта. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4960 | Q | - | 0,04 Гкал/ч 0,69 м ³ /ч |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 9814 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 9865 | | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5704 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5703 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 30133 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------|----|-----------|---|---------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 85. Учет ТЭ. Ст. Гумрак, Волгоградская обл., ул. Первомайская, 1. Вокзал | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5223 | Q | - | 0,04 Гкал/ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 8937 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | 1,88 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 9986 | | от 0,016 до 16м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5684 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5683 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33493г/х | | ** | |
| Узел учета № 86. Учет ТЭ. Волгоградская. обл., ст. Бекетовская, Вокзал, пост ЭЦ, багажное отделение | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5181 | Q | - | 0,16 Гкал/ч |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 9941 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | 6,60 м ³ /ч |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 10662 | | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5701 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5702 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 30141 г/х | | ** | |
| Узел учета № 87. Учет ТЭ. Волгоградская. обл., ст. Камышин, Комсомольская площадь. Здание вокзала | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4999 | Q | - | 0,10 Гкал/ч |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 13383 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | 4,36 м ³ /ч |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 13415 | | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5169 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5176 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 31677 г/х | | ** | |
| Узел учета № 88. Учет ТЭ. Волгоград, ст. Волгоград-1. Дом связи | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4422 | Q | - | 0,04 Гкал/ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14730 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | 1,95 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14244 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5440 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5548 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12510 г/х | | *** | |
| Узел учета № 89. Учет ХВС. Волгоград, ст. Татьяна. ДС Татьяна южная. ДС и ПЧ-17 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92184 | G | - | 1,50 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427220 | | от 0,015 до 3 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 1 %; Госреестр № 20409-00 | ИД | - | 113019 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------------|-------|--------|---|---------------------------------------|---|
| Узел учета № 90. Учет ТЭ. Волгоград, пр-т Ленина, 59а. Пристройка к служебному зданию ЭЧ-2 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4637 | Q | - | 0,35 Гкал/ч; 14,10 м ³ /ч |
| | М121-К5-80Ф | 80 | 10147 | G | от 0,16 до 160 м ³ /ч | |
| | М121-К5-80Ф | 80 | 10159 | | от 0,16 до 160 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5128 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5129 | | * | |
| КТС-Б | | 7803 | ** | | | |
| Узел учета № 91. Учет ХВС. Волгоград, ст. Татьянка. Дорожная служба | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 96258 | G | - | 0,77 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 32 | 311485 | | от 0,048 до 30 м ³ /ч | |
| Узел учета № 92. Учет ХВС. Волгоград, ул. Милиционера Буханцева, 13. ВОДЧ-12 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 96266 | G | - | 0,17 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357806 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113966 | | * | |
| Узел учета № 93. Учет ХВС. Аткарск, 4-ый Околоток, ул. Петровская, 3а. Дистанция пути ПЧ-14 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 96270 | G | - | 0,60 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 358805 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0358 | | * | |
| Узел учета № 94. Учет ХВС. Аткарск. Район вагонного депо, компрессорная ПЧ-14 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121943 | G | - | 0,54 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357795 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0254 | | * | |
| Узел учета № 95. Учет ТЭ. Аткарск, ул. Серова, 98. Мастерские базы НГЧ-5 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4996 | Q | - | 0,06 Гкал/ч 2,68 м ³ /ч |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 10054 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | М121-И6-40Ф | 40 | 10055 | | от 0,04 до 40 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5366 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5367 | | * | |
| КТС-Б | | 17276 | ** | | | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------|----|----------|---|----------------------------------|------------------------|
| Узел учета № 96. Учет ХВС. Аткарск, ул. Чапаева, 110. ЛОВД | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91747 | G | - | 0,13 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427868 | | от 0,015 до 3 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0365 | | * | |
| Узел учета № 97. Учет ХВС. Аткарск. Товарная контора | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 25 | 03006210 | G | от 0,020 до 10 м ³ /ч | 0,10 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | | | | - | |
| Узел учета № 98. Учет ХВС. Ершов. Гараж линейного склада базы запаса | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92185 | G | - | 0,21 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 40 | 316202 | | от 0,072 до 45 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113020 | | * | |
| Узел учета № 99. Учет ХВС. Ст. Балаково. Багажное отделение НГЧ-5 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92186 | G | - | 0,30 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 20 | 66427221 | | от 0,025 до -5 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113021 | | * | |
| Узел учета № 100. Учет ХВС. Саратов, ст. Примыкание (аб. 31474). Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92187 | G | - | 0,03 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316203 | | 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113022 | | * | |
| Узел учета № 101. Учет ХВС. Саратов, ст. Князевка (аб. 34920). ПТО ВЧД | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92188 | G | - | 1,02 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427222 | | от 0,015 до 3 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113023 | | * | |
| Узел учета № 102. Учет ХВС. Саратов, ст. Князевка (аб. 34922). Пост ЭЦ | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 25 | 03006250 | G | от 0,020 до 10 м ³ /ч | 0,96 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | | | | * | |
| Узел учета № 103. Учет ХВС. Саратов, ст. Князевка (аб. 34921). Здание АБК | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92189 | G | - | 1,03 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427223 | | от 0,015 до -3 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113024 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-----------|----|----------|---|----------------------------------|------------------------|
| Узел учета № 104. Учет ХВС. Саратов, ст. Примыкание (аб. 36565). Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92190 | G | - | 0,03 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427224 | | от 0,015 до 3 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113025 | | * | |
| Узел учета № 105. Учет ХВС. Ст. Екатериновка. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 25 | 03006268 | | от 0,020 до 10 м ³ /ч | 0,22 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | | | | - | |
| Узел учета № 106. Учет ХВС. Саратов, Сокурский тракт (аб. 34958). Тяговая подстанция | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 25 | 03006251 | G | от 0,020 до 10 м ³ /ч | 0,24 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | | | | - | |
| Узел учета № 107. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Татищево, ул. Вокзальная. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92191 | G | - | 1,32 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 32 | 316204 | | от 0,048 до 30 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113025 | | * | |
| Узел учета № 108. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Покровск (аб. 322). Вокзал | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 25 | 03006253 | G | от 0,020 до 10 м ³ /ч | 0,04 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | | | | - | |
| Узел учета № 109. Учет ХВС. Энгельс, ул. Пархоменко, 56. Жилой дом | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 32 | 03006254 | G | от 0,048 – 16 м ³ /ч | 3,10 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | | | | - | |
| Узел учета № 110. Учет ХВС. Саратов, ул. Московская, 8. Гараж управления дороги | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92192 | G | - | 1,45 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 32 | 316205 | | от 0,048 до 30 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113026 | | * | |
| Узел учета № 111. Учет ХВС. Саратов, ул. Московская, 8. Архив управления дороги | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92193 | G | - | 1,50 м ³ /ч |
| Счетчик тепловой энергии и воды ± 2 %; Госреестр № 22912-07 | Ultraheat | 15 | 66427225 | | от 0,015 до 3 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113027 | | * | |
| Узел учета № 112. Учет ХВС. Саратов, ст. Саратов-3. Пост ЭЦ горка | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 25 | 03006256 | G | от 0,020 до 10 м ³ /ч | 1,31 м ³ /ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | | | | - | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------------|----|-----------|---|---------------------|-------------|
| Узел учета № 113. Учет ХВС. Саратов, ст. Саратов-3. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 25 | 03006257 | G | от 0,020 до 10 м³/ч | 0,33 м³/ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | - | | | - | |
| Узел учета № 114. Учет ХВС. Саратов, ст. Саратов-1. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Счётчик-расходомер, ± 1,5 %, Госреестр № 18437-05 | ВРТК-2000 | 25 | 03006259 | G | от 0,020 до 10 м³/ч | 2,49 м³/ч |
| с адаптером радиointерфейса сервера | APC-GPRS | - | | | - | |
| Узел учета № 115. Учет ТЭ. Пугачев. Ст. Пугачевск. АБК | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4962 | Q | - | 0,06 Гкал/ч |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 12725 | G | от 0,030 до 30 м³/ч | 2,60 м³/ч |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 12684 | | от 0,030 до 30 м³/ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5706 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5707 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33474 г/х | | ** | |
| Узел учета № 116. Учет ТЭ. Пугачев. Ст. Пугачевск. ВОДЧ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4968 | Q | - | 0,01 Гкал/ч |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 12805 | G | от 0,030 до 30 м³/ч | 0,40 м³/ч |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 12756 | | от 0,030 до 30 м³/ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5705 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5708 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33495 г/х | | ** | |
| Узел учета № 117. Учет ТЭ. Пугачев. Ст. Пугачевск. Депо ИТП Административного здания | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5164 | Q | - | 0,01 Гкал/ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 12557 | G | от 0,060 до 60 м³/ч | 0,60 м³/ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 12563 | | от 0,060 до 60 м³/ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5579 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5575 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33481 г/х | | ** | |
| Узел учета № 118. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Новоперелюбская. Здание ВЧД (РЦС) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91993 | G | - | 0,07 м³/ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 358813 | | 0,027 до 12 м³/ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0311 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------------|----|-----------|---|----------------------------------|---------------------------------------|
| Узел учета № 119. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Новоперелюбская. ДОЛБ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91720 | G | - | 0,26 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 360407 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0297 | | * | |
| Узел учета № 120. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Новоперелюбская. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92799 | G | - | 0,11 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 355882 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0708 | | * | |
| Узел учета № 121. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Новоперелюбская. Здание РЦС | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92814 | G | - | 0,12 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357887 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0670 | | * | |
| Узел учета № 122. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Новоперелюбская. Котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91725 | G | - | 21,70 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 50 | 359995 | | от 0,160 до 72 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0679 | | * | |
| Узел учета № 123. Учет ТЭ. Ст. Юльевка. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5297 | Q | - | 0,05 Гкал/ч 2,06 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14189 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14251 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5726 | | * | |
| | | | 5725 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33152 г/х | | ** | |
| Узел учета № 124. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Новоузенск. Здание вокзала | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92651 | G | - | 0,11 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316206 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113028 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------------|----|-----------|---|----------------------------------|---------------------------------------|
| Узел учета № 125. Учет ХВС. Аткарск, ул. Московская, 1. Вагонное депо Аткарск. Помещение деревообрабатывающего цеха (столярка) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 96257 | G | - | 0,90 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357792 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0614 | | * | |
| Узел учета № 126. Учет ХВС. Аткарск, ул. Восточная, 1. Здание АБК (ЛЗС) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121951 | G | - | 0,07 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 358796 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0308 | | * | |
| Узел учета № 127. Учет ХВС. Аткарск, ул. Восточная, 1. Оранжерея | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121961 | G | - | 0,07 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 355888 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Узел учета № 128. Учет ХВС. Аткарск, ул. Восточная, 1. Мастерские (ЛЗС) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121945 | G | - | 0,08 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357785 | | 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0664 | | * | |
| Узел учета № 129. Учет ХВС. Аткарск, ул. Московская, 5а. Здание АБК (подвал, дефектоскопия) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121940 | G | - | 0,06 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357826 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0279 | | * | |
| Узел учета № 130. Учет ХВС. Аткарск, ул. Московская, 5а. Учебный центр (центр дефектоскопии) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121976 | G | - | 0,05 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357601 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0215 | | * | |
| Узел учета № 131. Учет ТЭ. Ст. Петровск, ул. Железнодорожная. Резервная станция | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4921 | Q | - | 0,09 Гкал/ч 3,03 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14763 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14900 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5592 | | * | |
| | | | 5580 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33166 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------|----|--------|---|-------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 132. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Золотая степь. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 131974 | G | - | 0,09 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316207 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113029 | | * | |
| Узел учета № 133. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Тарханы. Здание АБК контактной сети | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91737 | G | - | 0,12 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 359057 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0272 | | * | |
| Узел учета № 134. Учет ХВС. Ст. Урбах. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92194 | G | - | 0,03 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 360751 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113030 | | * | |
| Узел учета № 135. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Тарханы. Здание АБК тяговой подстанции | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92658 | G | - | 0,88 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 50 | 354561 | | от 0,160 до 72 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2963 | | * | |
| Узел учета № 136. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Клевенка. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92195 | G | - | 0,17 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316208 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113031 | | * | |
| Узел учета № 137. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Клевенка. Адм. Здание ПЧ-20 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92196 | G | - | 0,72 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316209 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113032 | | * | |
| Узел учета № 138. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Клены. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92420 | G | - | 0,66 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357570 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 0309 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------|----|--------|---|-------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 139. Учет ХВС Ст. Саратовская обл., ст. Вольск-2. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92657 | G | - | 1,03 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 358795 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 0,5 %; Госреестр № 40260-08 | ПД-Р | - | 2870 | | * | |
| Узел учета № 140. Учет ХВС. Ст. Урбах. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92197 | G | - | 0,30 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 360748 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113033 | | * | |
| Узел учета № 141. Учет ХВС. Ст. Трубная, волгоградский РУ-2. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121953 | G | - | 0,91 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 234182 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Узел учета № 142. Учет ХВС. Ст. Урбах, ул. Вокзальная. Компрессорная ПЧ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92198 | G | - | 1,90 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 358803 | | 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113034 | | * | |
| Узел учета № 143. Учет ХВС. Саратовская обл., ст. Александров Гай. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92199 | G | - | 0,93 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316210 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113035 | | * | |
| Узел учета № 144. Учет ХВС. Ст. Саратовская обл., ст. Алтата, р.п. Дергачи. Здание ПЧЛ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92205 | G | - | 0,31 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316211 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113036 | | * | |
| Узел учета № 145. Учет ХВС Ст. Саратовская обл., ст. Алтата, п. Дергачи, ул. Вокзальная, 9. Котельная ДТВ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92206 | G | - | 0,44 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316212 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113037 | | * | |
| Узел учета № 146. Учет ХВС. Волгоград, ст. Волгоград-2, ул. Милиционера Буханцева, 15. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 96276 | G | - | 2,06 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 360721 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113966 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------|----|--------|---|-------------------------------------|----------------------------|
| Узел учета № 147. Учет ХВС. Ст. Себряково, волгоградский РУ-2. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92207 | G | - | 5,05 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316213 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113038 | | * | |
| Узел учета № 148. Учет ХВС. Ст. Занзеватка, волгоградский РУ-2. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92208 | G | - | 5,75 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316214 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113039 | | * | |
| Узел учета № 149. Учет ХВС. Ст. Котельниково, волгоградский РУ-2. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92209 | G | - | 4,56 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316215 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113040 | | * | |
| Узел учета № 150. Учет ХВС. Ст. Урюпино, волгоградский РУ-2. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92210 | G | - | 15,21 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 50 | 316216 | | от 0,160 до 72 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113041 | | * | |
| Узел учета № 151. Учет ХВС. Ст. Филоново, волгоградский РУ-2. Котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92211 | G | - | 17,10 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 50 | 316217 | | от 0,160 до 72 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 112114 | | * | |
| Узел учета № 152. Учет ХВС. Ст. Ильмень, пос. Рудня, волгоградский РУ-2. Котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92211 | G | - | 6,41 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316218 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Преобразователь давления, ± 1,0 %; Госреестр № 20409-00 | ИД | - | 113042 | | * | |
| Узел учета № 153. Учет ХВС. Ст. Филоново, волгоградский РУ-2. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 91677 | G | - | 2,07 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357593 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Узел учета № 154. Учет ХВС. Волгоград, ул. Буханцева, 11. Мастерские НГЧ-2 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 121955 | G | - | 9,03 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 357783 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113263 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------------|-----------|--------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Узел учета № 155. Учет ХВС. Ст. Себряково, волгоградский РУ-2. Котельная №3 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92212 | G | - | 11,35 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 316219 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113043 | | * | |
| Узел учета № 156. Учет ХВС. Ст. Трубная, волгоградский РУ-2. Вокзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92675 | G | - | 1,39 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 360738 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Узел учета № 157. Учет ХВС. Ст. Занзеватка, волгоградский РУ-2. Котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 92213 | G | - | 70,76 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 50 | 316220 | | от 0,160 до 72 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113044 | | * | |
| Узел учета № 158. Учет ТЭ, ГВС. Астрахань, ул. 1-ая Перевозная, 120. ИТП адм. Здание (милиция ввод 2) | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4659 | Q | - | 0,11 Гкал/ч 4,61 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14087 | | G | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14110 | от 0,060 до 60 м ³ /ч | | |
| | ПД-МКТС | - | 5557 | * | | |
| | ПД-МКТС | - | 5570 | * | | |
| КТС-Б | - | 12541 г/х | ** | | | |
| Узел учета № 159. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ый проезд Нефтяников, 21а. АТС Астрахань-2 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4690 | Q | - | 0,01 Гкал/ч 0,24 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 15083 | | G | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14951 | от 0,060 до 60 м ³ /ч | | |
| | ПД-МКТС | - | 5556 | * | | |
| | ПД-МКТС | - | 5436 | * | | |
| КТС-Б | - | 33170 г/х | ** | | | |
| Узел учета № 160. Учет ТЭ, ГВС. Астрахань, ул. 1-ая Перевозная, 120. Милиция ввод 1 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4627 | Q | - | 0,07 Гкал/ч 2,06 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 13998 | | G | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14000 | от 0,060 до 60 м ³ /ч | | |
| | ПД-МКТС | - | 5535 | * | | |
| | ПД-МКТС | - | 5568 | * | | |
| КТС-Б | - | 12543 г/х | ** | | | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------|----|-----------|---|-------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 161. Учет ГВС. Астрахань, ул. 1-ая Перевозная, 120. Милиция ввод 2 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4708 | Q | - | 0,07 Гкал/ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 8429 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 1,20 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 13977 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5572 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5563 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12499 г | | ** | |
| Узел учета № 162. Учет ТЭ, ГВС. Астрахань, ул. 1-ая Перевозная, 120. Милиция ввод 3 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4710 | Q | - | 0,09 Гкал/ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 15012 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 2,27 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14947 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5567 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5565 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 30113 г/х | | ** | |
| Узел учета № 163. Учет ТЭ. Астрахань, ул. Вокзальная, 20. Пост ЭЦ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4255 | Q | - | 0,03 Гкал/ч |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 14781 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | 1,54 м ³ /ч |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 14776 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5442 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5448 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12587 г/х | | ** | |
| Узел учета № 164. Учет ТЭ. Астрахань, ул. Вокзальная, 20. Производственные здания ПЧ-18 | | | | | | |
| Теплосчетчик, мС, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4447 | Q | - | 0,02 Гкал/ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 13882 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 1,06 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14031 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5549 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5538 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 1722 г | | ** | |
| Узел учета № 165. Учет ТЭ. Астрахань, ул. Вокзальная, 20. ПТО ВЧДЭ-10 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4464 | Q | - | 0,11 Гкал/ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 13953 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 4,41 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14020 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5534 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5537 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12505 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--|-------|-----------|-----------|-------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 166. Учет ТЭ. Астрахань, ул. Вокзальная, 20. ПТО НДОПП | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4570 | Q | - | 0,15 Гкал/ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 13975 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 6,34 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14096 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5544 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5551 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12513 г/х | | ** | |
| Узел учета № 167. Учет ТЭ. Астрахань, ул. Вокзальная, 20. Товарная контора | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4333 | Q | - | 0,04 Гкал/ч |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 14751 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | 4,61 м ³ /ч |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 14242 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5445 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5456 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12581 г/х | | ** | |
| Узел учета № 168. Учет ТЭ. Астрахань, ул. Вокзальная, 20. Учебное здание ДТШ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4337 | Q | - | 0,17 Гкал/ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 13442 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 7,08 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14085 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 14611 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 14552 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5540 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5536 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5427 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5457 | | * | |
| | Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12566 г/х | | ** |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12552 г/х | | ** | |
| Узел учета № 169. Учет ТЭ. Астрахань-2,. Объекты ст. Астрахань-2 (Лок. Депо, ул. 1-я Железнодорожная, произв. база НГЧВВ-1, ул. 1-ый проезд Нефтяников, 13) | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), К л. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4447 | Q | - | 0,02 Гкал/ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 13882 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 1,03 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14031 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5549 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5538 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 1722 г | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-----------------|----|-----------|---|-------------------------------------|----------------------------|
| Узел учета № 170. Учет ТЭ. Астрахань, ул. Красноармейская, 13. Спортзал | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4984 | Q | - | 0,15 Гкал/ч |
| | M121-И6- 50Ф | 50 | 14961 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 6,34 м ³ /ч |
| | M121-И6- 50Ф | 50 | 15101 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5576 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5584 | | * | |
| | КТС-Б | | 33186 г/х | | ** | |
| Узел учета № 171. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ый проезд Нефтяников, 19. ДСО «Локомотив», подростковый клуб | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 5220 | Q | - | 0,02 Гкал/ч |
| | M121-И6- 32Ф | 32 | 12807 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | 0,94 м ³ /ч |
| | M121-И6- 32Ф | 32 | 12809 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5731 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5732 | | * | |
| | КТС-Б | | 33153 г/х | | ** | |
| Узел учета № 172. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. Локомотивное депо, АБК | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4573 | Q | - | 0,29 Гкал/ч |
| | M121-И6- 50Ф | 50 | 13850 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 11,74 м ³ /ч |
| | M121-И6- 50Ф | 50 | 14188 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5539 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5554 | | * | |
| | КТС-Б | | 12589 г | | ** | |
| Узел учета № 173. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. Локомотивное депо, мастерские ТОЗ-ТР-1 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4598 | Q | - | 0,42 Гкал/ч |
| | M121-И6- 50Ф | 50 | 13515 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 16,83 м ³ /ч |
| | M121-И6- 50Ф | 50 | 13535 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5561 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5558 | | * | |
| | КТС-Б | | 12470 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------|----|-----------|---|-------------------------------------|--|
| Узел учета № 174. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. Локомотивное депо, мастерские ТР-2 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4605 | Q | - | 0,72 Гкал/ч 28,96 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 14315 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 13999 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5569 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5555 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12546 г/х | | ** | |
| Узел учета № 175. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. Локомотивное депо, насосная дизельного топлива | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4342 | Q | - | 0,01 Гкал/ч 0,28 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14716 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14612 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5546 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5552 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12585 г/х | | ** | |
| Узел учета № 176. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. Локомотивное депо, пескосушилка | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4368 | Q | - | 0,02 Гкал/ч 1,28 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14750 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14709 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5547 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5541 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12532 г/х | | ** | |
| Узел учета № 177. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. Локомотивное депо, ПТОЛ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4869 | Q | - | 0,21 Гкал/ч 8,61 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14616 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 14728 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5543 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5545 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12545 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------|----|-----------|---|-------------------------------------|---|
| Узел учета № 178. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. Локомотивное депо, склад масел | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4384 | Q | - | 0,05 Гкал/ч 2,04 м ³ /ч |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 14240 | G | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | M121-И6-32Ф | 32 | 13216 | | от 0,030 до 30 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5542 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5533 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12494 г/х | | ** | |
| Узел учета № 179. Учет ХВС. Астрахань, ул. Красноармейская, 13. Спортзал | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 143224 | G | - | 0,52 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-06 | ПРЭМ | 20 | 378193 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 112103 | | * | |
| Узел учета № 180. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. Локомотивное депо, флотаторная | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5293 | Q | - | 0,04 Гкал/ч 1,84 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 13629 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 13531 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5715 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5716 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 12537 г/х | | ** | |
| Узел учета № 181. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. НГЧВВ-1-производственная база «водоснабжение», АБК | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4675 | Q | - | 0,04 Гкал/ч 1,84 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 13596 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14259 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5719 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5720 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33487 г/х | | ** | |
| Узел учета № 182. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ый проезд Нефтяников, 13. НГЧВВ-1 – произв. База АБК, мастерская №2, склад №1, склад №2, столярный цех, гараж, мастерская №2 | | | | | | |
| Теплосчетчик, С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 2640 | Q | - | 0,12 Гкал/ч 4,19 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14949 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14960 | | от 0,060– 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5566 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 5571 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33213 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------|----|-----------|---|----------------------------------|--|
| Узел учета № 183. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная, 28. ВЧД-10-производственная база, АБК, мастерская-гараж | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 5237 | Q | - | 0,16 Гкал/ч 6,44 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14437 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14434 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5721 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5722 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33489 г/х | | ** | |
| Узел учета № 184. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 3-ий проезд Нефтяников, 39а. Бойлерная ПМС-312, СПМС-677, ДОЛЬ | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4839 | Q | - | 2,40 Гкал/ч 96,01 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 14756 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 15047 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5560 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5562 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 33480 г/х | | ** | |
| Узел учета № 185. Учет ГВС. Астрахань, ул. Красноармейская, 13. Спортзал. | | | | | | |
| Теплосчетчик, С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), С, Датчик давления | МКТС | - | 4661 | Q | - | 0,02 Гкал/ч 0,96 м ³ /ч |
| | M121-И6-25Ф | 25 | 14091 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5553 | | * | |
| Термометр сопротивления, Кл.А, Госреестр № 43287-09 | ТС-Б-Р | | 1397 | | ** | |
| Узел учета № 186. Учет ТЭ. Астрахань, ул. 1-ая Железнодорожная. ЭЧ-1, бытовые помещения | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4919 | Q | - | 0,01 Гкал/ч 0,51 м ³ /ч |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 15042 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | M121-И6-50Ф | 50 | 15054 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 5564 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 5559 | | * | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 31700 г/х | | ** | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---------------------|-----|----------|---|-------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 187 Учет Газ. Ст. Александров Гай, Саратовская обл., п. Александров-Гай, 1-й Станционный п, Котельная (вокзал, помещение ДС) | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102310 | G | - | 2,03 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510551 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836294 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 188 Учет Газ. Ст. Александров Гай, Саратовская обл., п. Александров-Гай, 1-й Станционный п, Котельная ДОЛБ | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102311 | G | - | 2,09 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510552 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836297 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 189 Учет Газ. Ст. Барнуковка, г. Астрахань, ул. Красноармейская, 3А, | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4110219 | G | - | 3,12 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510556 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836296 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 190. Учет Газ. Ст. Астрахань, г. Астрахань, ул. Красноармейская, 3А, Котельная № 1 | | | | | | |
| Расходомер Госреестр № 39322-08 | Turbo-Flow GFG-F | 80 | 3548930 | G | от 1,5 до 1500 м ³ /ч | 750 м ³ /ч |
| Узел учета № 191. Учет Газ. Ст. Астрахань, г. Астрахань, ул. Красноармейская, 31Б, Котельная № 3 | | | | | | |
| Расходомер Госреестр № 39322-08 | Turbo-Flow GFG-F | 100 | 3548931 | G | от 1,5 до 1500 м ³ /ч | 536 м ³ /ч |
| Узел учета № 192. Учет Газ. Ст. Астрахань, г. Астрахань, ул. Красноармейская, 1, Котельная № 2 | | | | | | |
| Расходомер Госреестр № 39322-08 | Turbo-Flow GFG-F | 100 | 3548933 | G | от 1,5 до 1500 м ³ /ч | 812 м ³ /ч |
| Узел учета № 193 Учет Газ. Ст. Фролово, Волгоградская обл., г. Фролово, ул. Народная,8, ПЧ-5 | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102312 | G | - | 3,14 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510551 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836227 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|----------|----|----------|---|--------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 194 Учет Газ. Ст. Фролово, Волгоградская обл., г. Фролово, ул. Народная, 14, Контора дорожного мастера ПЧ-5 | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102313 | G | - | 2,18 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510590 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836210 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 195 Учет Газ. Ст. Золотая Степь, Саратовская обл., Советский р-н, котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102314 | G | - | 3,71 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510411 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 28984948 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 196 Учет Газ. Ст. Клевенка, Саратовская обл., административное здание ПЧ-20 | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102315 | G | - | 3,21 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 15510575 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 1589564 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 197 Учет Газ. Ст. Клевенка, Саратовская обл., Ивантевский р-н, Котельная поста ЭЦ | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102316 | G | - | 3,42 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510591 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 40 | 02836211 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|----------|----|----------|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 198 Учет Газ. Ст. Лебедево, Саратовская обл., Энгельский р-н, п. Лебедево, Линейный около-ток 9, котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102317 | G | - | 2,11 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510557 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836286 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 199 Учет Газ. Ст. Лысые Горы, Саратовская обл, п. Лысые горы, ул. Сенная, 11 околотов, ко-тельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102318 | G | - | 2,88 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510592 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836212 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 200 Учет Газ. Ст. Лысые Горы, Саратовская обл., п. Лысые Горы, ул. Кооперативная, 70, ко-тельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102319 | G | - | 1,23 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510593 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836213 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 201 Учет Газ. Ст. Озинки, Саратовская обл., Котельная ж./д. станции | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4110243 | G | - | 1,56 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510417 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 28984527 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|----------|----|----------|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 202 Учет Газ. Ст. Паницкая, Саратовская обл., Красноармейский р-н, Котельная поста ЭЦ | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102320 | G | - | 2,23 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11511586 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02761419 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 203 Учет Газ. Ст. Плес, Саратовская обл., Федоровский р-н, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4111267 | G | - | 2,24 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11511407 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02761970 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 204 Учет Газ. Ст. Плес, Саратовская обл., Федоровский р-н, Котельная поста ЭЦ | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102321 | G | - | 1,17 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510594 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836214 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 205 Учет Газ. Ст. Подснежная, Саратовская обл., Новобурасский р-н, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102322 | G | - | 2,39 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510555 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836293 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|----------|----|----------|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 206 Учет Газ. Ст. Татищево, Саратовская обл., Татищевский р-н, п. Татищево, ул. Красноармейская, котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4110745 | G | - | 3,08 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11570363 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | БК-G4 | 40 | 29027589 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 207 Учет Газ. Ст. Тополек, Саратовская обл., Ивантеевский р-н, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 0154294 | G | - | 3,10 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510595 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | БК-G4 | 40 | 9706224 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 208 Учет Газ. Ст. Тополек, Саратовская обл., Ивантеевский р-н, Котельная релейной | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102323 | G | - | 3,47 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510596 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | БК-G4 | 25 | 02836215 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 209 Учет Газ. Ст. Озерное, Саратовская обл., Аткарский р-н, с. Озерное, ул. Рабочая, 1, Сезонная котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4110225 | G | - | 3,29 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510550 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | БК-G4 | 25 | 02836290 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------------------|----|----------|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 210 Учет Газ. Ст. Хватовка, Саратовская обл., Базарно-Карабулатский р-н, с. Хватовк, котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4110236 | G | - | 2,19 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510518 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02873912 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-1 на базе сигнализатора загазованности, Госреестр № 35781-07 | СЗ-1 (исп. СЗ-1-1 ГТ) | - | 1038121 | | - | |
| Узел учета № 211 Учет Газ. Ст. Савельевка, Саратовская обл., Краснопартизанский р-н, котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102325 | G | - | 2,66 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510597 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 00006200 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-1 на базе сигнализатора загазованности, Госреестр № 35781-07 | СЗ-1 (исп. СЗ-1-1 ГТ) | - | 1038122 | | - | |
| Узел учета № 212 Учет Газ. Ст. Садовая, Саратовская обл., Татищевский р-н, п. Садовый, ул. Железнодорожная, котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102324 | G | - | 2,87 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510598 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 28989684 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-1 на базе сигнализатора загазованности, Госреестр № 35781-07 | СЗ-1 (исп. СЗ-1-1 ГТ) | - | 1038123 | | - | |
| Узел учета № 213 Учет Газ. Ст. Первомайское, Саратовская обл., Красноармейский р-н, с. Первомайское, ул. Вокзальная, 1, котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102326 | G | - | 1,34 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510599 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836216 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-1 на базе сигнализатора загазованности, Госреестр № 35781-07 | СЗ-1 (исп. СЗ-1-1 ГТ) | - | 1038124 | | - | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|----------|----|----------|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 214 Учет Газ. Ст. Первомайское, Саратовская обл., Красноармейский р-н, с. Первомайское, ул. Вокзальная, 3, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102327 | G | - | 1,62 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11511222 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 29093252 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 215 Учет Газ. Ст. Дергачи, Саратовская обл., п. Дергачи, ул. Вокзальная, 1, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4110241 | G | - | 3,01 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510414 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 28984681 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 216 Учет Газ. Ст. Рукополь, Саратовская обл., Краснопартизанский р-н, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102328 | G | - | 3,47 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510545 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836295 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|----------|----|----------|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 217 Учет Газ. Ст. Рукополь Саратовская обл., Краснопартизанский р-н, Котельная поста ЭЦ | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4110239 | G | - | 3,52 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510412 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02836217 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 218 Учет Газ. Ст. Паницкая, Саратовская обл., Красноармейский р-н, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102330 | G | - | 3,12 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11511585 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02762297 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 219 Учет Газ. Ст. Мокроус, Саратовская обл., Федоровский р-н, п. Мокроус, ул. Железнодорожная, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4110237 | G | - | 1,24 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510537 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 02875921 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 220 Учет Газ. Ст. Лопуховка, Саратовская обл., Аткарский р-н, ст. Лопуховка, ул. Вокзальная, Сезонная котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102331 | G | - | 1,86 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510547 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-G4 | 25 | 28984486 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|----------|----|----------|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 221 Учет Газ. Ст. Карамыш, Саратовская обл., Красноармейский р-н, котельная вокзала, | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102340 | G | - | 2,01 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510363 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-Г4 | 40 | 29027593 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 222 Учет Газ. Ст. Калининск, г. Калининск, ул. Вокзальная, котельная вокзала, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102341 | G | - | 2,61 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11511572 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-Г4 | 25 | 02762314 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 223 Учет Газ. Ст. Бобровка, Саратовская обл., Красноармейский р-н, с. Бобровка, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102342 | G | - | 3,12 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510413 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-Г4 | 25 | 02864137 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 224 Учет Газ. Ст. Бобровка, Саратовская обл., Красноармейский р-н, с. Бобровка, Котельная поста ЭЦ | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102343 | G | - | 3,48 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510312 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-Г4 | 25 | 28673439 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|----------|----|-----------|---|-------------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 225 Учет Газ. Ст. Бурасы, Саратовская обл., Новобурасский р-н, котельная вокзала | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 41102344 | G | - | 1,25 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 115105478 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-Г4 | 25 | 02836285 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 226 Учет Газ. Ст. Ершов, г. Ершов, ул. 50 лет Октября, д. 2"А", котельная | | | | | | |
| Комплексы для измерения количества газа, Госреестр № 33874-11 В его составе: | СГ-ТК-Д6 | - | 4110246 | G | - | 2,36 м ³ /ч |
| Корректоры объема газа, Госреестр № 32550-06 | ТС215 | - | 11510364 | | - | |
| Счетчики газа диафрагменные, Госреестр № 20272-00 | ВК-Г4 | 40 | 29027588 | | от 0,04 до 6 м ³ /ч | |
| Узел учета № 227. Учет ХВС. Ст. Верхний Баскунчак, Здание компрессорной ВЧД-10 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143220 | G | - | 0,59 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387781 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113049 | | * | |
| Узел учета № 228. Учет ХВС. Ст. Ахтуба, г. Ахтубинск Астраханская область, Здание РЦС-1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143229 | G | - | 0,17 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 398836 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113050 | | * | |
| Узел учета № 229. Учет ХВС. Ст. Ахтуба, г. Ахтубинск Астраханская область, Здание ЭЧ-1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143221 | G | - | 0,98 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387782 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113051 | | * | |
| Узел учета № 230. Учет ХВС. Ст. Ахтуба, г. Ахтубинск Астраханская область, контора НГЧ-1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143198 | G | - | 1,23 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387776 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113052 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--------------------|----|----------|---|----------------------------------|---|
| Узел учета № 231. Учет ТЭ. Ст. Саратов-1, ПТО ВЧД-14 | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | КМ-5 (мод. КМ-5-4) | 40 | 343356 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | 2,56 Гкал/ч; 22,03 м ³ /ч |
| Комплект термopеобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 32122Г/х | Q | | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113053 | * | | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113054 | * | | |
| Узел учета № 232. Учет ТЭ. Ст. Саратов-1, Служебно-бытовой корпус | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | КМ-5 (мод. КМ-5-4) | 40 | 343353 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | 3,14 Гкал/ч; 21,71 м ³ /ч |
| Комплект термopеобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 32120Г/х | Q | | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113055 | * | | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113056 | * | | |
| Узел учета № 233. Учет ХВС. Ст. Трубная, г. Волгоград, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143222 | G | - | 1,88 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387783 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113057 | | * | |
| Узел учета № 234. Учет ХВС. Ст. Карповская, Волгоградская обл. ст. Карповская, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143223 | G | - | 0,15 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387784 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113058 | | * | |
| Узел учета № 235. Учет ХВС. Ст. Харабалинская, г. Харабали Астраханской обл., Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143224 | G | - | 1,44 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 32 | 252011 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113059 | | * | |
| Узел учета № 236. Учет ХВС. Ст. Волгоград, Волгоградская обл. г. Волгоград, РЦС-2 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143225 | G | - | 1,27 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387785 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113060 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------------------|----|-------------------|--------|----------------------------------|---|
| Узел учета № 237. Учет ХВС. Ст. Урюпино, Волгоградская обл., г. Урюпинск, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | PM-5 (мод. PM-5-T-15) | 15 | 345237 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 2,17 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113061 | | * | |
| Узел учета № 238. Учет ХВС. Ст. Трусово, Ул.Железнодорожная, ПТО ВЧДЭ-10 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143287 | G | - | 3,46 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 408548 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113062 | | * | |
| Узел учета № 239. Учет ХВС. Ст. Астрахань-1, ул. 1-я Перевозная, 120, Здание линейного отдела милиции (ввод 1) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143202 | G | - | 3,45 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 383351 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113063 | | * | |
| Узел учета № 240. Учет ТЭ. Ст. Саратов-2, Саратовская обл., г. Саратов, 2-й Станционный проезд д.4, Здание поста ЭЦ | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | KM-5 (мод. KM-5-4) | 32 | 342278/ 342247 | G Q | от 0,03 до 30 м ³ /ч | 1,57 Гкал/ч; 18,29 м ³ /ч |
| Комплект термопреобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 26316г/х | | ** | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113064 | | * | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113065 | | * | |
| Узел учета № 241. Учет ХВС. Ст. Трусово, Ул.Железнодорожная, ПЧ-1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143244 | G | - | 1,12 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 414696 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113066 | | * | |
| Узел учета № 242. Учет ХВС. Ст. Досанг, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143230 | G | - | 3,21 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 378696 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113067 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|---|--------------------|----|----------|---|----------------------------------|--|----------------------------------|
| Узел учета № 243. Учет ТЭ. Ст. Балаково, Саратовская область, г. Балаково, ул. Привокзальная, Здание старого вокзала | | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | КМ-5 (мод. КМ-5-4) | 25 | 343352 | G | Q | от 0,016 до 16 м ³ /ч 0,14 Гкал/ч; 2,12 м ³ /ч | |
| Комплект термопреобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 32118г/х | | | | ** |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113068 | | | | * |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113069 | | | | * |
| Узел учета № 244. Учет ТЭ. Ст. Волгоград-2, Волгоградская обл. г. Волгоград, ст. Волгоград 2, Здание вокзала | | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления | МКТС | - | 4187 | Q | - | 2,37 Гкал/ч 18,32 м ³ /ч | |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 11120 | G | от 0,025 до 25 м ³ /ч | | |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 11123 | | от 0,025 до 25 м ³ /ч | | |
| | ПД-МКТС | - | 7101 | | * | | |
| | ПД-МКТС | - | 7103 | | * | | |
| Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | | 32117г/х | | ** | | |
| Узел учета № 245. Учет ХВС. Ст. Астрахань-1, г. Астрахань ул. Красноармейская, 31Б, Котельная №3 | | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143231 | G | - | 0,48 м ³ /ч | |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387786 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113070 | | * | | |
| Узел учета № 246. Учет ТЭ. Ст. Кутум, г. Кутум ул. 1-я Гаражная, дом.7, электродепо | | | | | | | |
| Теплосчетчик Госреестр № 23194-07, В том числе: | ТСК7 | - | 143233 | G | Q | 3,56 Гкал/ч 36,98 м ³ /ч | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143233 | | | | - |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 80 | 387787 | | | | от 0,24 до 180 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 80 | 387788 | | | | от 0,24 до 180 м ³ /ч |
| Комплекты термометров сопротивления из платины технические разностные, Кл. А, Госреестр № 39145-08 | КТПТР | - | 12345г/х | | | | ** |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113071 | | | | * |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113072 | | | | * |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------------------|----|----------|--------|----------------------------------|--|
| Узел учета № 247. Учет ХВС. Ст. Астрахань-1, помещение Ул.1-я Перевозная, 120 (ЛОМ), Здание линейного отдела милиции (ввод 2) | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143184 | G | - | 2,75 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 379256 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113073 | | * | |
| Узел учета № 248. Учет ХВС. Шпалопропитка, г. Волгоград, Красноармейский район, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143234 | G | - | 0,73 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387789 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113074 | | * | |
| Узел учета № 249. Учет ТЭ. Ст. Екатериновка, Саратовская область, р. п. Екатериновка, ул. Вокзальная, Здание вокзала | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | КМ-5 (мод. КМ-5-4) | 25 | 343350 | G Q | от 0,016 до 16 м ³ /ч | 0,68 Гкал/ч; 6,49 м ³ /ч |
| Комплект термопреобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 32116г/х | | ** | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113075 | | * | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113076 | | * | |
| Узел учета № 250. Учет ХВС. Ст. Суrowикино, Волгоградская обл. г. Суrowикино, Цех дефектоскопии | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | PM-5 (мод. PM-5-T-15) | 15 | 345238 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 2,85 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113077 | | * | |
| Узел учета № 251. Учет ХВС. Ст. Фролово, Волгоградская обл., г. Фролово, ул. Заводская, 24, котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143235 | G | - | 3,70 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 32 | 387790 | | от 0,048 до 30 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113078 | | * | |
| Узел учета № 252. Учет ХВС. Ст. Фролово, Волгоградская обл., г. Фролово, ул. Заводская, 23, котельная | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143236 | G | - | 1,55 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387791 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113079 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-----------------------|----------|-------------------|---|--|--|
| Узел учета № 253. Учет ТЭ. Ст. Урюпино, Волгоградская обл., г. Урюпинск, Здание вокзала | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4437 | Q | - | 2,54 Гкал/ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 10012 | G | от 0,060 до 60 м ³ /ч | 21,33 м ³ /ч |
| | М121-И6-50Ф | 50 | 10013 | | от 0,060 до 60 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 7221 | | * | |
| | ПД-МКТС | | 7223 | | * | |
| КТС-Б | | 32115г/х | ** | | | |
| Узел учета № 254. Учет ТЭ. Ст. Саратов, Саратовская обл., г. Саратов, 1-й Станционный проезд, 16а, Дорожная производственная экологическая лаборатория Центра охраны окружающей среды Приволжской железнодорожной филиала «РЖД» | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 Комплект термопреобразователей со- противления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | КМ-5 (мод. КМ-5-4) | 25 | 343364/ 343359 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | 0,83 Гкал/ч; 5,31 м ³ /ч |
| | КТС-Б | - | 29819г/х | | ** | |
| | ИД | - | 113080 | * | | |
| | ИД | - | 113081 | * | | |
| Узел учета № 255. Учет ХВС. Трусово, Ул. Железнодорожная, РЦС-1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 Преобразователь расхода электромаг- нитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ВКТ-7 | - | 143215 | G | - | 9,23 м ³ /ч |
| | ПРЭМ | 20 | 377262 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| | ИД | - | 113082 | | * | |
| Узел учета № 256. Учет ХВС. Ст. Ашулук, Астраханская область Харабалинский р-он, п. Ашулук, Здание ЭЧ-1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 Преобразователь расхода электромаг- нитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ВКТ-7 | - | 143237 | G | - | 0,77 м ³ /ч |
| | ПРЭМ | 20 | 404218 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| | ИД | - | 113083 | | * | |
| Узел учета № 257. Учет ХВС. Ст. Нижний Баскунчак, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 Преобразователь расхода электромаг- нитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ВКТ-7 | - | 143209 | G | - | 6,32 м ³ /ч |
| | ПРЭМ | 20 | 387792 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| | ИД | - | 113084 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--------------------|----|-------------------|---|---------------------------------------|---|
| Узел учета № 258. Учет ТЭ. Ст. Саратов-2, Саратовская обл., г. Саратов, 2-й Станционный проезд д.4, административное здание | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | КМ-5 (мод. КМ-5-4) | 32 | 342264/ 342251 | G | от 0,03 до 30 м ³ /ч | 1,56 Гкал/ч; 11,43 м ³ /ч |
| Комплект термопреобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 29783г/х | Q | ** | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113085 | | * | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113086 | | * | |
| Узел учета № 259. Учет ТЭ. Ст. г. Саратов, Саратовская обл., г. Саратов, ул. Емлютина 49а, Здание дорожной лаборатории автоматика, телемеханики и связи | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | КМ-5 (мод. КМ-5-4) | 40 | 342295/ 342283 | G | от 0,04 до 40 м ³ /ч | 1,89 Гкал/ч; 18,34 м ³ /ч |
| Комплект термопреобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 26326г/х | Q | ** | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113087 | | * | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113088 | | * | |
| Узел учета № 260. Учет ХВС. Ст. Астрахань-1, ул. Красноармейская, 3А, Котельная № 1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-06 | ВКТ-7 | - | 143238 | G | - | 6,58 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387793 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113089 | | * | |
| Узел учета № 261. Учет ТЭ. Ст. г. Саратов, Саратовская обл., г. Саратов, Белоглинская 117, Здание товарной конторы | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | КМ-5 (мод. КМ-5-4) | 50 | 339543/ 339504 | G | от 0,06 до 60 м ³ /ч | 2,37 Гкал/ч; 19,78 м ³ /ч |
| Комплект термопреобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 26309г/х | Q | ** | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113090 | | * | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113091 | | * | |
| Узел учета № 262. Учет ТЭ. Ст. Саратов, г. Саратов, ул. 2-й Станционный проезд, 2-А, узловая автобаза | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | КМ-5 (мод. КМ-5-4) | 80 | 343126/ 343116 | G | от 0,16 до 160 м ³ /ч | 1,14 Гкал/ч; 30,71 м ³ /ч |
| Комплект термопреобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 26814г/х | Q | ** | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113092 | | * | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113093 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------|----|--------|---|----------------------------------|---------------------------|
| Узел учета № 263. Учет ХВС. Ст. Астрахань-1, г. Астрахань ул. Вокзальная, 22, Дорресторан | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143239 | G | - | 0,97 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387794 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113094 | | * | |
| Узел учета № 264. Учет ХВС. Ст. Астрахань-1, ул. Красноармейская, 13, ДФСК «Локомотив» | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143240 | G | - | 0,89 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387795 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113095 | | * | |
| Узел учета № 265. Учет ХВС. Ст. Ахтуба, г. Ахтубинск Астраханская область, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143239 | G | - | 2,41 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 388468 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113096 | | * | |
| Узел учета № 266. Учет ХВС. Ст. Ахтуба, г. Ахтубинск Астраханская область, ПТО ВЧДЭ-10 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143157 | G | - | 6,34 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387780 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113097 | | * | |
| Узел учета № 267. Учет ХВС. Ст. Трусово, Ул. Железнодорожная, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143208 | G | - | 5,27 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 378189 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113098 | | * | |
| Узел учета № 268. Учет ХВС. Ст. Верхний Баскунчак, Здание ПЧ-2 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143241 | G | - | 7,66 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387796 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113099 | | - | |
| Узел учета № 269. Учет ХВС. Ст. Верхний Баскунчак, контора ПГЧ-1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, ± 0,012 %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143242 | G | - | 3,56 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387797 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113105 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------------------|----|--------|---|-------------------------------------|----------------------------|
| Узел учета № 270. Учет ХВС. Ст. Верхний Баскунчак, Здание НОДХ | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, $\pm 0,012$ %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143243 | G | - | 8,47 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 387798 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113106 | | * | |
| Узел учета № 271. Учет ХВС. Ст. Харабалинская, г. Харабали Астраханской обл., база НГЧ-1 | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, $\pm 0,012$ %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143244 | G | - | 7,66 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 405281 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113107 | | * | |
| Узел учета № 272. Учет ХВС. Ст. Котельниково, Волгоградская обл, Здание котельной | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, $\pm 0,012$ %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143245 | G | - | 3,72 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 20 | 403658 | | от 0,027 до 12 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113108 | | * | |
| Узел учета № 273. Учет ХВС. Ст. Котельниково, Волгоградская обл, Бригадный дом | | | | | | |
| Вычислитель количества теплоты, $\pm 0,012$ %; Госреестр № 23195-11 | ВКТ-7 | - | 143246 | G | - | 15,28 м ³ /ч |
| Преобразователь расхода электромагнитный, Кл. В1; Госреестр № 17858-11 | ПРЭМ | 32 | 252001 | | от 0,048 до 30 м ³ /ч | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113109 | | * | |
| Узел учета № 274. Учет ХВС. Ст. Котельниково, Волгоградская обл, База НГЧ-2 | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | РМ-5 (мод. РМ-5-Т-15) | 15 | 344016 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 4,23 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113110 | | * | |
| Узел учета № 275. Учет ХВС. Ст. Котельниково, Волгоградская обл, ПТО ВЧД-12 | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | РМ-5 (мод. РМ-5-Т-15) | 15 | 344026 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 4,19 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113111 | | * | |
| Узел учета № 276. Учет ХВС. Ст. Котельниково, Волгоградская обл, ЭЧК-25 | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | РМ-5 (мод. РМ-5-Т-15) | 15 | 344078 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 5,42 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113112 | | * | |
| Узел учета № 277. Учет ХВС. Ст. Балаково, Саратовская область, г. Балаково, ул. Привокзальная, Здание АБК (контора) | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | РМ-5 (мод. РМ-5-Т-15) | 15 | 345118 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 2,33 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113113 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-----------------------|----|-------------------|---|---------------------------------|---|
| Узел учета № 278. Учет ХВС. Ст. Петровск, Саратовская область, г. Петровск ул. Железнодорожная, 14, железнодорожный вокзал | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | PM-5 (мод. PM-5-T-15) | 15 | 343616 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 1,02 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113114 | | * | |
| Узел учета № 279. Учет ХВС. Ст. Суrowикино, Волгоградская обл. г. Суrowикино, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | PM-5 (мод. PM-5-T-15) | 15 | 345119 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 4,87 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113115 | | * | |
| Узел учета № 280. Учет ХВС. Ст. Фролово, г. Фролово, ул. Народная, 8, административное здание ПЧ-5 | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | PM-5 (мод. PM-5-T-15) | 15 | 345120 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 3,41 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113116 | | * | |
| Узел учета № 281. Учет ХВС. Ст. Фролово, г. Фролово, ул. Народная, 8, Душевые ПЧ-5 | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | PM-5 (мод. PM-5-T-15) | 15 | 345121 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 2,31 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113117 | | * | |
| Узел учета № 282. Учет ХВС. Ст. Фролово, Волгоградская обл. г. Фролово, ул. Народная, 22, Пост ЭЦ | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | PM-5 (мод. PM-5-T-15) | 15 | 345123 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 2,42 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113118 | | * | |
| Узел учета № 283. Учет ХВС. Ст. Фролово, Волгоградская обл. г. Фролово, Здание вокзала | | | | | | |
| Счетчик-расходомер электромагнитный, Кл. В, Госреестр № 20699-11 | PM-5 (мод. PM-5-T-15) | 15 | 345128 | G | от 0,006 до 6 м ³ /ч | 2,85 м ³ /ч |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113119 | | * | |
| Узел учета № 284. Учет ТЭ. Ст. Озинки, АБК | | | | | | |
| Теплосчетчик электромагнитный, Кл. С, для первичного преобразователя Кл. В1, Госреестр № 18361-10 | KM-5 (мод. KM-5-4) | 32 | 343422/ 312667 | G | от 0,03 до 30 м ³ /ч | 1,14 Гкал/ч; 10,71 м ³ /ч |
| Комплект термопреобразователей сопротивления (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | КТС-Б | - | 36093г/х | Q | ** | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113120 | | * | |
| Датчик давления, ± 1 %, Госреестр № 23992-02 | ИД | - | 113121 | | * | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------------|----|----------|---|-------------------------------------|---|
| Узел учета № 285. Учет ТЭ. Ст. Волгоград, г. Волгоград, Адм. зд. РЦС-2 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 5417 | Q | - | 0,62 Гкал/ч 5,23 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 11067 | G | от 0,025 до 25 м ³ /ч | |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 11024 | | от 0,025 до 25 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 7311 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 7312 | | * | |
| | КТС-Б | | 35572г/х | | ** | |
| Узел учета № 286. Учет ТЭ. Ст. Урбах, Саратовская область, Советский район, п.г.т. Пушкино (Урбах), Дом связи | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления Датчик давления Комплект термометров сопротивления платиновых (2 шт.), Кл. А, Госреестр № 43096-09 | МКТС | - | 4314 | Q | - | 0,02 Гкал/ч 8,03 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 10670 | G | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 10950 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 7322 | | * | |
| | ПД-МКТС | - | 7323 | | * | |
| | КТС-Б | | 34357г/х | | ** | |
| Узел учета № 287. Учет ХВС. Ст. Верхний Баскунчак, Астраханская область, Ахтубинский район, поселок Верхний Баскунчак, ПМС-196 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления | МКТС | - | 4413 | G | - | 10,23 м ³ /ч |
| | М121-И6-25Ф | 25 | 10105 | | от 0,016 до 16 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 7315 | | * | |
| Узел учета № 288. Учет ХВС. Ст. Иргиз, Саратовская область, Пугачевский район, село Иргиз, п. Заволжский ПМС-200 | | | | | | |
| Теплосчетчик, Кл. С, Госреестр № 28118-09; в том числе: Первичный преобразователь (ППР), Кл. С, Датчик давления | МКТС | - | 5974 | G | - | 12,12 м ³ /ч |
| | М121-И6-32Ф | 32 | 25292 | | от 0,025 до 25 м ³ /ч | |
| | ПД-МКТС | - | 7318 | | * | |

Примечания:

1. В таблице 2 «Измеряемая величина»: Q – тепловая энергия в водяных системах тепло-снабжения (Гкал/ч), G – объемный расход в водяных системах теплоснабжения и на узлах учета природного газа (м³/ч);
2. * - диапазон измерения избыточного давления от 0 до 1,6 МПа;
3. ** - диапазон измерения температуры от плюс 2 до плюс 150 °С.

Метрологические характеристики измерительно-информационных каналов по подсистемам АСКУ ТЭР приведены в таблице 3.

Таблица 3

| Под-система ТЭР | № узла учета | Нормируемая погрешность | Пределы допускаемого значения погрешности |
|--------------------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Учет ТЭ и ГВС (1) | 1, 15 - 31, 62, 73 - 88, 90, 95, 115 - 117, 123, 131, 158 - 178, 180 - 186, 231, 232, 240, 243, 244, 246, 249, 253, 254, 258, 259, 261, 262, 284 - 286 | Относительная погрешность ИИК тепловой энергии, %: | ± 5 при $10\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \Delta t \leq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$; ± 4 при $\Delta t > 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, где Δt - разность температур в подающем и обратном трубопроводах |
| | | Абсолютная погрешность ИИК температуры воды, $^{\circ}\text{C}$: | $\pm (0,6 + 0,004 \cdot t)$ |
| | | Относительная погрешность ИИК объемного и массового расхода теплоносителя (воды), % | ± 2 |
| | | Относительная погрешность ИИК избыточного давления, % | ± 2 |
| Учет ХВС (2) | 2 - 14, 40 - 61, 63 - 72, 89, 91 - 94, 96 - 114, 118 - 122, 124 - 130, 132 - 157, 179, 227 - 230, 233 - 239, 241, 242, 245, 247, 248, 250 - 252, 255 - 257, 260, 263 - 283, 287, 288 | Относительная погрешность ИИК объемного и массового расхода теплоносителя (воды), % | ± 2 |
| | | Относительная погрешность ИИК избыточного давления, % | ± 2 |
| Учет природного газа (4) | 32 - 39, 187 - 189, 193 - 226 | Относительная погрешность ИИК объемного расхода природного газа, приведенного к нормальным условиям, с учетом погрешности измерения температуры газа, условно постоянного коэффициента его сжимаемости и давления, %: - диапазон расходов от $0,1Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$; - диапазон расходов от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1Q_{\text{ном}}$. | $\pm 1,7$ $\pm 3,2$ |
| | | Относительная погрешность ИИК объемного расхода природного газа в рабочих условиях, %: - диапазон расходов от $0,1Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$; - диапазон расходов от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1Q_{\text{ном}}$. | $\pm 1,5$ ± 3 |
| | | Относительная погрешность ИИК температуры природного газа, % | $\pm 0,1$ |

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------------------|-----------|--|--------|
| Учет природного газа (4) | 190 - 192 | Относительная погрешность ИИК расхода природного газа, приведенного к нормальным условиям (760 мм рт. ст. и +20°C) по ГОСТ 2939-63, %: | |
| | | - диапазон расходов от $0,006Q_{\text{макс}}$ до $0,01Q_{\text{макс}}$; | ± 2,2 |
| | | - диапазон расходов от $0,01Q_{\text{макс}}$ до $Q_{\text{макс}}$. | ± 1,1 |
| | | Относительная погрешность ИИК расхода природного газа в рабочих условиях, %: | |
| | | - диапазон расходов от $0,006Q_{\text{макс}}$ до $0,01Q_{\text{макс}}$; | ± 2 |
| | | - диапазон расходов от $0,01Q_{\text{макс}}$ до $Q_{\text{макс}}$. | ± 1 |
| | | Абсолютная погрешность ИИК температуры природного газа, % | ± 0,15 |

Примечания:

1. Характеристики относительной погрешности ИИК даны для измерения параметров энергопотребления топливно-энергетических ресурсов с интервалом времени (1 час);

2. В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95;

3. Условия эксплуатации компонентов АСКУ ТЭР:

- температура (ИВКС), от плюс 15 до плюс 25°C
- температура (узлов учета), от минус 10 до плюс 50°C
- влажность при 35°C, не более, % 95
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7
- параметры электрического питания:
- напряжение (постоянный ток), В (12 ± 1); (24 ± 1)
- напряжение (переменный ток), В 220В (+ 10/- 15 %)
- частота (переменный ток), Гц 50 ± 1

4. На узлах учета №№: 190 - 192 на базе расходомера Turbo Flow $Q_{\text{макс}}$ от 150 до 1500 м³/ч;

5. На узлах учета №№: 32 – 39, 187 – 189, 193 - 226 диапазон рабочих расходов природного газа комплекса СГ-ТК на базе счетчика ВК от 0,016 до 160 м³/ч;

6. Допускается замена компонентов системы на однотипные утвержденного типа. Замена оформляется актом в установленном на объекте порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АСКУ ТЭР как его неотъемлемая часть.

Параметры надежности применяемых в АСКУ ТЭР измерительных компонентов:

- Теплосчетчики МКТС - среднее время наработки на отказ не менее 50000 часов;
- Счетчики расходомеры РМ-5 (модификация РМ-5-Т), теплосчетчики КМ-5 - среднее время наработки на отказ не менее 75000 часов;
- Вычислители количества теплоты ВКТ-7, счетчики тепловой энергии и воды UL-TRANEAT, преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ, счетчики расходомеры ВРТК-2000 – среднее время наработки на отказ не менее 80000 часов;
- Теплосчетчик ТСК7 - среднее время наработки на отказ не менее 30000 часов;
- Вычислители количества теплоты ВКТ-7, счетчики тепловой энергии и воды UL-TRANEAT – среднее время наработки на отказ не менее 80000 часов;

- Датчики давления: ИД, ПД-Р, комплекты термопреобразователей сопротивления КТС-Б, КТПТР – среднее время наработки на отказ не менее 65000 часов;
- Расходомеры Turbo Flow – среднее время наработки на отказ не менее 16000 часов;
- корректоры объема газа ТС215 – среднее время наработки на отказ не менее 12000 часов;
- УСПД ЭКОМ-3000 – среднее время наработки на отказ не менее 75000 часов;
- Комплексы для измерения количества газа СГ-ТК, ПК «Энергосфера» – среднее время наработки на отказ не менее 100000 часов.

При возникновении сбоев сетевого питания происходит автоматическое переключение на резервное питание.

Среднее время восстановления, при выходе из строя оборудования:

- для приборов нижнего уровня - $T_v \leq 168$ часов;
- для УСПД $T_v \leq 2$ часа;
- для сервера $T_v \leq 1$ час;
- для компьютера АРМ $T_v \leq 1$ час;
- для модема $T_v \leq 1$ час.

Защита технических и программных средств АСКУ ТЭР от несанкционированного доступа:

- теплосчетчики опломбированы представителями органов теплонадзора;
- Опломбированы следующие блоки теплосчетчиков:
 - корпус измерительного блока;
 - преобразователи расхода и термопреобразователи сопротивления на трубопроводе;
 - корпус модуля.
- конструктивно обеспечена механическая защита от несанкционированного доступа:
 - отдельные закрытые помещения;
 - выгородки или решетки.
- наличие защиты на программном уровне – возможность установки многоуровневых паролей на теплосчетчиках, УСПД, УССВ, сервере, АРМ;
- организация доступа к информации ИВКС посредством паролей обеспечивает идентификацию пользователей и эксплуатационного персонала;
- защита результатов измерений при передаче;
- предупредительные сообщения об испорченной или скорректированной информации.

Наличие фиксации в журнале событий теплосчетчика следующих событий:

- фактов параметрирования теплосчетчика;
- фактов пропадания напряжения;
- фактов коррекции времени.

Возможность коррекции времени в:

- теплосчетчиках (функция автоматизирована);
- УСПД (функция автоматизирована);
- сервере (функция автоматизирована).

Глубина хранения информации:

- Глубина архивов сохраняемых в приборах учета ТЭР составляет не менее: 35 суток для почасового архива, 12 месяцев для посуточного архива, 3 года для помесячного архива;
- Глубина архивов сохраняемых в УСПД ЭКОМ-3000 36 месяцев для посуточного архива, 36 месяцев для помесячного архива, 36 месяцев для годового архива;
- Глубина архивов сохраняемых на сервере, хранение результатов измерений и информации о состоянии средств измерений – за весь срок эксплуатации Системы.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации АСКУ ТЭР типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АСКУ ТЭР приведена в таблице 4

Таблица 4

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|--------|---|----------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | Оборудование узлов учета Системы: | | |
| 1 | Узлы учета ТЭ и ГВС | шт | 86 |
| 1.1. | Теплосчетчики МКТС, в том числе: | компл | 74 |
| 1.1.1 | Измерительные модули М 121 (Ду100) | шт | 2 |
| 1.1.2 | Измерительные модули М 121 (Ду80) | шт | 8 |
| 1.1.3 | Измерительные модули М 121 (Ду65) | шт | 2 |
| 1.1.4 | Измерительные модули М 121 (Ду50) | шт | 62 |
| 1.1.5 | Измерительные модули М 121 (Ду40) | шт | 16 |
| 1.1.7 | Измерительные модули М 121 (Ду32) | шт | 36 |
| 1.1.8 | Измерительные модули М 121 (Ду25) | шт | 21 |
| 1.1.9 | Комплекты термометров сопротивления платиновых КТС-Б | шт | 74 |
| 1.1.10 | Термометр сопротивления платиновых ТС-Б-Р | шт | 1 |
| 1.1.11 | Преобразователи давления ПД-МКТС | шт | 149 |
| 1.2 | Теплосчетчики КМ-5, в том числе: | компл | 11 |
| 1.2.1 | Комплект узла учета (2 расходомера) Ду25 | шт | 3 |
| 1.2.2 | Комплект узла учета (2 расходомера) Ду32 | шт | 3 |
| 1.2.3 | Комплект узла учета (2 расходомера) Ду40 | шт | 3 |
| 1.2.4 | Комплект узла учета (2 расходомера) Ду50 | шт | 1 |
| 1.2.5 | Комплект узла учета (2 расходомера) Ду80 | шт | 1 |
| 1.2.6 | Комплект термопреобразователей сопротивления КТС-Б | компл | 11 |
| 1.2.7 | Датчики давления ИД | шт | 22 |
| 1.3 | Теплосчетчик ТСК7 в том числе: | шт | 1 |
| 1.3.1 | Вычислители количества теплоты ВКТ-7 | шт | 1 |
| 1.3.2 | Преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ Ду80 | шт | 2 |
| 1.3.3 | Комплект термопреобразователей сопротивления КТПТР | компл | 1 |
| 1.3.4 | Датчики давления ПД-Р | шт | 2 |
| 2 | Узлы учета ХВС | шт | 154 |
| 2.1 | Вычислители количества теплоты ВКТ-7 | шт | 124 |
| 2.1.1 | Преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ, в том числе: | шт | 101 |
| 2.1.2 | Прибор Ду20 | шт | 71 |
| 2.1.3 | Прибор Ду32 | шт | 9 |
| 2.1.4 | Прибор Ду40 | шт | 6 |
| 2.1.5 | Прибор Ду50 | шт | 7 |
| 2.1.6 | Прибор Ду65 | шт | 3 |
| 2.1.7 | Прибор Ду80 | шт | 1 |
| 2.1.8 | Прибор Ду100 | шт | 1 |
| 2.1.9 | Прибор Ду150 | шт | 3 |
| 2.1.10 | Счетчики тепловой энергии и воды ULTRAHEAT, в том числе: | шт | 23 |
| 2.1.11 | Прибор Ду15 | шт | 15 |
| 2.1.12 | Прибор Ду20 | шт | 2 |
| 2.1.13 | Прибор Ду25 | шт | 6 |

Продолжение таблицы 4

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------|---|-------|-----|
| 2.2 | Счетчики-расходомеры ВРТК-2000, в том числе: | компл | 16 |
| 2.2.1 | Прибор Ду25 | шт | 11 |
| 2.2.2 | Прибор Ду32 | шт | 3 |
| 2.2.3 | Прибор Ду40 | шт | 1 |
| 2.2.4 | Прибор Ду80 | шт | 1 |
| 2.2.5 | Датчики давления ПД-Р | шт | 16 |
| 2.3 | Счетчики-расходомеры РМ-5-Т, в том числе: | компл | 12 |
| 2.3.1 | Прибор Ду15 | шт | 12 |
| 2.3.2 | Датчики давления ИД | шт | 12 |
| 2.4 | Теплосчетчики МКТС, в том числе: | компл | 2 |
| 2.4.1 | Измерительные модули М 121 (Ду32) | шт | 1 |
| 2.4.2 | Измерительные модули М 121 (Ду25) | шт | 1 |
| 2.4.3 | Преобразователи давления ПД-МКТС | шт | 2 |
| 3 | Узлы учета природного газа | шт | 7 |
| 3.1 | Комплексы для измерения количества газа СГ-ТК, в том числе: | компл | 45 |
| 3.1.1 | Корректоры объема газа ТС215 | шт | 45 |
| 3.1.2 | Счетчики газа ВК-Г, в том числе: | шт | 45 |
| 3.1.2.1 | Прибор Ду25 | шт | 32 |
| 3.1.2.2 | Прибор Ду40 | шт | 5 |
| 3.1.2.3 | Прибор Ду50 | шт | 1 |
| 3.1.2.4 | Прибор Ду80 | шт | 3 |
| 3.1.2.5 | Прибор Ду100 | шт | 3 |
| 3.1.2.6 | Прибор Ду200 | шт | 1 |
| 3.2 | Расходомеры Turbo Flow, в том числе: | компл | 3 |
| 3.2.1 | Прибор Ду100 | шт | 1 |
| 3.2.2 | Прибор Ду150 | шт | 2 |
| II | Оборудование ИКП Системы - | | |
| 4 | УСПД ЭКОМ-3000 | шт | 1 |
| 5 | Устройства передачи данных УПД-2 | шт | 288 |
| III | Оборудование ИВКС Системы: | | |
| 6 | Сервер | шт | 1 |
| 7 | Специализированное программное обеспечение ПК «Энергосфера» | шт | 1 |
| 8 | Методика поверки МП 1108/446-2011 | шт | 1 |
| 9 | Паспорт-формуляр 47601379.411707.018 ФО | шт | 1 |

Поверка

осуществляется по документу МП 1108/446-2011 «ГСИ. Система приборного учета (система автоматизированная комплексного учета топливно-энергетических ресурсов - АСКУ ТЭР) Приволжской железной дороги. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» в марте 2011 г.

Средства поверки – по НД на измерительные компоненты:

–Счетчики расходомеры электромагнитные РМ-5 – по методике поверки МП 4213-009-42968951-2011, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС в 2011 г.;

–Теплосчетчики МКТС – в соответствии с методикой, изложенной в Части 2 «Руководства по эксплуатации», согласованной ГЦИ СИ ОАО «НИИ Теплоприбор»;

–Теплосчетчики ТСК7 – поверку теплосчетчиков проводят в соответствии с разделом 8 Руководства по эксплуатации РБЯК.400880.037 РЭ, согласованным ФГУ «Тест-С-Петербург» в июне 2007 г.;

–Теплосчетчики КМ-5 – в соответствии с документом «Теплосчетчики КМ-5. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» 31 мая 2010 г.

–Вычислители количества теплоты ВКТ-7 – по методике раздела 8 «Методика поверки» руководства по эксплуатации РБЯК.400880.036 РЭ «Вычислители количества теплоты ВКТ-7», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 14 декабря 2010 г.;

–Преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ – в соответствии с документом о поверке в составе эксплуатационной документации «Преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ. Методика поверки РБЯК.407111.039 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 18 мая 2006 г.;

Счетчики тепловой энергии и воды ULTRANEAT– в соответствии с документом «Рекомендация. ГСИ. Счетчики тепловой энергии и воды ULTRANEAT. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС в апреле 2007 г.;

–Счетчики расходомеры ВРТК-2000 с преобразователями расхода ВПР - по методике поверки ИВКА.407231.002 МП, согласованной с ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС в ноябре 2005 г.;

–Комплект термометров сопротивления платиновых КТС-Б – поверка производится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации СДФИ.405210.005 РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС в ноябре 2009 г.;

–Комплект термопреобразователей сопротивления КТПТР – поверка производится по ГОСТ 8.461-82 ГСИ.;

–Датчик давления ИД – по МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки»;

–Датчик давления ПД-Р - по МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки»;

–Комплексы для измерения количества газа СГ-ТК – по методике поверки «Комплексы для измерения количества газа СГ-ТК. Методика поверки» (приложение Е к руководству по эксплуатации ЛГТИ.407321.020 РЭ), согласованной с ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ в январе 2011 г.;

–Корректоры объема газа ТС215 – по методике поверки «Корректоры объема газа ТС215. Методика поверки», согласованной с ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ в июле 2006 г.;

–Счетчики газа объемные диафрагменного типа ВК-G4 - по ГОСТ 8.324;

–Расходомеры Turbo Flow серии GFG – по методике поверки «Расходомеры Turbo Flow серии GFG. Методика поверки. GFG. 00.00.000 МП», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС в октябре 2008 г.

–УСПД ЭКОМ-3000 – по МП 26-262-99;

–Радиочасы МИР РЧ-01, принимающие сигналы спутниковой навигационной системы Global Positioning System (GPS) (Госреестр № 27008-04);

–Переносной компьютер с ПО и оптические преобразователи для работы с приборами учета системы, ПО для работы с радиочасами МИР РЧ-01;

– Термометр по ГОСТ 28498-90, диапазон измерений от минус 40 до плюс 50°С, цена деления 1°С.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика (методы) измерений приведена в документе: «Методика (методы) измерений количества тепловой энергии, объема горячей воды, холодной воды и природного газа с использованием системы приборного учета (системы автоматизированной комплексного учета топливно-энергетических ресурсов – АСКУ ТЭР) Приволжской железной дороги. Свидетельство об аттестации методики (методов) измерений № 966/446-01.00229-2012 от 05 марта 2012 г.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе приборного учета (системе автоматизированной комплексного учета топливно-энергетических ресурсов – АСКУ ТЭР) Приволжской железной дороги

1 ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.

2. ГОСТ Р 51649-2000 «Теплосчетчики для водяных систем теплоснабжения. Общие технические условия».

3 ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

4. МИ 2412-97 «Рекомендация. ГСИ. Водяные системы теплоснабжения. Уравнения измерений тепловой энергии и количества теплоносителя».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

ЗАО «Отраслевой центр внедрения новой техники и технологий»

Юридический адрес: 129626, Россия, г. Москва, 3-я Мытищинская ул., д.10, стр. 8

Телефон: (495) 933-33-43 доб. 10-25

Заявитель

ООО «РЕСУРС»

Юридический адрес: 117303, Москва, ул. Каховка, д.11, корп.1

Тел. (926) 878-27-26

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»).

Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 года.

117418 г. Москва, Нахимовский проспект, 31

Тел.(495) 544-00-00, 668-27-40, (499) 129-19-11

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П. «____» _____ 2012 г.